

**UNIVERSIDADE SEVERINO SOMBRA**

Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu*  
Mestrado Profissional em Educação Matemática

JORGE ALEXANDRE DOS SANTOS GASPAR

**O DESENHO ESCOLAR NO RIO DE JANEIRO:  
UMA HISTÓRIA DE 1890 A 1964**

VASSOURAS

2014

JORGE ALEXANDRE DOS SANTOS GASPAR

**O DESENHO ESCOLAR NO RIO DE JANEIRO:  
UMA HISTÓRIA DE 1890 A 1964**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* do Mestrado Profissional em Educação Matemática da Universidade Severino Sombra, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação Matemática.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Lucia Maria Aversa  
Villela

VASSOURAS

2014

G213d Gaspar, Jorge Alexandre dos Santos  
O desenho escolar no Rio de Janeiro : uma história de 1890 a 1964 / Jorge Alexandre dos Santos Gaspar. - Vassouras, 2014  
xv : 157 f. : il. ; 29,7 cm.

Orientador: Lucia Maria Aversa Villela.  
Dissertação (mestrado) - Educação matemática, Universidade Severino Sombra, 2014  
Inclui bibliografias e anexos.

1. Matemática - História. 2. Desenho. 3. Legislação. 4. Livros didáticos. I. Villela, Lucia Maria Aversa. II. Universidade Severino Sombra. III. Título.

CDD 510.9

JORGE ALEXANDRE DOS SANTOS GASPAR

## **O DESENHO ESCOLAR NO RIO DE JANEIRO: UMA HISTÓRIA DE 1890 A 1964**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação Matemática da Universidade Severino Sombra, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Educação Matemática.

Orientação: Dr<sup>a</sup> Lucia Maria Aversa Villela

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Lucia Maria Aversa Villela  
Universidade Severino Sombra - USS

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Denise França Medina  
Universidade Severino Sombra - USS

---

Prof. Dr. João Bosco Pitombeira de Carvalho  
Universidade Severino Sombra - USS

---

Prof. Dr. Wagner Rodrigues Valente  
Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP

Vassouras, 07 de Agosto de 2014

## DEDICATÓRIA

À minha amada Marisa...

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus, pela chance de conhecer pessoas que mudaram a minha vida.

Aos meus pais que me deram uma boa educação e me ensinaram que somente pela educação poderíamos chegar mais longe.

À Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lucia Maria Aversa Villela, a nossa Lucinha, por ter acreditado num cara muito doido e quase sem conhecimento e ter transformado-o num pesquisador.

Ao meu amigo e parceiro de jornada, Carlos Alberto de Souza Marques, ou como eu costumo chamar, o Carlinhos, que me levou para conhecer uma aula e foi um dos responsáveis por ter chegado à Universidade Severino Sombra e ter encontrado a nossa guru, Lucinha.

À Fundação Biblioteca Nacional, que abriu seus acervos, o que possibilitou esta pesquisa.

A todos os meus colegas do Colégio Estadual Professor Horácio Macedo e da rede Municipal de Ensino do Rio de Janeiro, que de alguma forma contribuíram com uma palavra de conforto nos momentos que precisei.

## RESUMO

GASPAR, Jorge Alexandre dos Santos. **O Desenho Escolar no Rio de Janeiro: Uma História de 1890 a 1964**, 2014. 156 folhas. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática) – Universidade Severino Sombra, Vassouras, 2014.

A presente dissertação, desenvolvida simultaneamente com o projeto de mesmo título apresentado junto à Fundação Biblioteca Nacional, mostra o caminho percorrido pela disciplina Desenho ao longo de um período histórico importante da República. Centrada na linha de pesquisa de História da Educação Matemática, em especial, na História das Disciplinas Escolares, esta dissertação teve por objetivo inicial fazer um inventário dos livros vinculados a esta área do conhecimento e ao intervalo temporal em questão que pertencem ao acervo da BN e apresentar as variações que ocorreram ao longo do período nestas obras. Paralelo a este objetivo, outro surgiu naturalmente: analisar as variações sobre o ensino de Desenho nas legislações educacionais ao longo do tempo em estudo, realizando a comparação destas normas com os livros do acervo da BN. Dedicamos um capítulo à análise do livro de Luiz Dumont para as escolas profissionais femininas, mostrando o que dizia a legislação relativa a estas escolas profissionais em relação ao ensino de Desenho. Por ser um Mestrado Profissional, disponibilizamos um livreto – “Desenho geométrico, para que serve isso? – Resolução de equações pelo método euclidiano: uma aplicação do Desenho Geométrico nas salas de hoje. Manual para professores do ensino fundamental e médio”, onde são propostas soluções para equações através das construções envolvendo proporcionalidade.

**Palavras-chave:** História da Educação Matemática – História das Disciplinas Escolares  
Desenho – Legislações – Livros Escolares.

## **ABSTRACT**

**GASPAR, Jorge Alexandre dos Santos. O Desenho Escolar no Rio de Janeiro: Uma História de 1890 a 1964, 2014. 156 folhas. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática) – Universidade Severino Sombra, Vassouras, 2014.**

The present dissertation, developed simultaneously with the project of the same title presented to the Fundação Biblioteca Nacional, shows the path taken by the school subject Design throughout an historical period of Republic. Focused on the search on the History of Mathematics Education, in particular, in the History of School Subjects, online this dissertation was to make an initial objective inventory of books related to this area of knowledge and the time interval in question belonging to the BN collections and submit changes that occurred over the period in these works. Parallel to this goal, another naturally arose: to analyze the variations on the teaching of Design in educational laws over time in the study, performing the comparison of these norms with books from the BN collections. We devote a chapter to analyzing the book of Luiz Dumont for women's professional schools, showing what was said about these legislation for the professional schools regarding the teaching of design. Being a Professional Masters, we provide a booklet – “Desenho geométrico, para que serve isso? – Resolução de equações pelo Método Euclidiano: uma aplicação do Desenho Geométrico nas salas de hoje. Manual para professores do ensino fundamental e médio” where solutions to equations are proposed through the constructions involving proportionality.

**Keywords:** History of Mathematics Education – History of School Subjects – Design – Legislations – Textbooks.



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1	O ofício do historiador _____	14
Figura 2	Folha de rosto do livro “Compêndio de Desenho Geométrico”, de Lessa (1871) _____	30
Figura 3	Exemplo de ilustração em fundo branco no livro de Lessa (1871) _	31
Figura 4	Exemplo de ilustração em fundo negro no livro de Lessa (1871) __	31
Figura 5	Folha de rosto do livro “Compêndio de Desenho Linear”, de Theodoro da Motta (1884) _____	32
Figura 6	Exemplos das figuras do atlas do segundo ano Motta, apud Trinchão (2008) _____	33
Figura 7	Folha de rosto do livro “Curso de Desenho Geométrico e Elementar”, de Mello e Cunha (1907) _____	51
Figura 8	Divisão em partes iguais a simples vista no livro de Mello e Cunha (1907) _____	52
Figura 9	Construção de circunferência a simples vista no livro de Mello e Cunha (1907) _____	53
Figura 10	Aluno aferindo a régua, em Mello e Cunha (1942) _____	54
Figura 11	Escala gráfica em Mello e Cunha (1942) _____	55
Figura 12	Divisão de circunferência em partes iguais em Mello e Cunha (1942) _____	55
Figura 13	Construção de Sinusóide em Mello e Cunha (1942) _____	55
Figura 14	Modelos coloridos de faixas entrelaçadas, polígonos estrelados, rosáceas, e ornamentos egípcios, chineses, japoneses, árabes, indianos e mourescos em Mello e Cunha (1942) _____	56
Figura 15	Opinião do Jornal “O Democrata Federal” sobre a obra de Olavo Freire (1895) _____	57
Figura 16	Capa do livro de Olavo Freire “Primeiras Noções de Geometria Prática” (1907) _____	58
Figura 17	Capa do livro de Olavo Freire (1946) _____	59
Figura 18	Traçado de bissetriz na obra em Olavo Freire (1946) _____	59
Figura 19	Traçado de perpendicular na obra em Olavo Freire (1946) _____	60
Figura 20	Concordância de arcos na obra em Olavo Freire (1946) _____	60
Figura 21	Capa do 1º guia de L. Dumont para escolas profissionais femininas (1913a) _____	62
Figura 22	Exemplo de construção de circunferências de acordo com L. Dumont (1913a) _____	62
Figura 23	Disposição da sala de aula para as turmas em Dumont (1913c) ____	62
Figura 24	Capa do 2º guia de L. Dumont para escolas profissionais femininas (1913b) _____	63
Figura 25	Exemplo do desenho ambidestro proposto na obra de L. Dumont (1913b) _____	63

Figura 26	Disposição da sala de aula para as turmas em Dumont (1913c) ____	63
Figura 27	Capa do 3º guia de L. Dumont para escolas profissionais femininas (1913c) _____	64
Figura 28	Exemplo de desenho de perspectiva de observação proposto na obra de L. Dumont (1913c) _____	64
Figura 29	Disposição da sala de aula para as turmas em Dumont (1913c) ____	65
Figura 30	Capa do livro de Theodoro Braga (1930) _____	65
Figura 31	Justificativa para a publicação da obra de Theodoro Braga (1930)	66
Figura 32	Problema 34 na obra de Theodoro Braga (1930) _____	66
Figura 33	Capa do livro Perspectiva de Observação de FTD (1930) _____	68
Figura 34	Exemplo de perspectiva geométrica em FTD (1930) _____	69
Figura 35	Exemplo de perspectiva de observação em FTD (1930) _____	69
Figura 36	Indicação da obtenção da linha do horizonte pelo aluno em FTD (1930) _____	70
Figura 37	Divisão de uma reta em partes iguais em FTD (1930) _____	70
Figura 38	Divisão de uma reta em partes proporcionais a segmentos dados em FTD (1930) _____	70
Figura 39	Exemplo de aplicação de sombra própria e sombra projetada em FTD (1930) _____	71
Figura 40	Croqui para aplicação do reflexo em superfície de desenho artístico em FTD (1930) _____	71
Figura 41	Perspectiva humana utilizando a teoria de monocromia em FTD (1930) _____	71
Figura 42	Perspectiva humana utilizando a teoria de policromia, a partir da técnica de aquarela em FTD (1930) _____	71
Figura 43	Capa da obra de Borges (1946) _____	74
Figura 44	Quadro sinopse sobre linhas na obra de Borges (1946) _____	75
Figura 45	Exemplos de figuras formadas por curvas na obra de Borges (1946) _____	75
Figura 46	Descrição da planificação de sólidos na obra de Borges (1946) ____	75
Figura 47	Instituto Profissional Feminino Orsina da Fonseca, no Rio de Janeiro (1910) _____	89
Figura 48	Capas das obras de L. Dumont para escolas profissionais femininas (1913) _____	90
Figura 49	Notas com as instruções para o desenvolvimento do curso em Dumont (1913a) _____	92
Figura 50	O que é desenhar segundo L. Dumont (1913a) _____	93
Figura 51	Linhas verticais e horizontais segundo L. Dumont (1913a) _____	94
Figura 52	Exemplo da disposição das alunas no quadro em Dumont (1913a)	94
Figura 53	Exemplo de exercício ditado em Dumont (1913a) _____	95

Figura 54	Definição de ângulo em Dumont (1913a) _____	96
Figura 55	Figuras das definições em Dumont (1913a) _____	96
Figura 56	Medida de ângulos em Dumont (1913a) _____	96
Figura 57	Exercício ditado sobre triângulos em Dumont, (1913a) _____	97
Figura 58	Classificações dos quadriláteros em Dumont (1913a) _____	97
Figura 59	Figuras visando à classificação dos quadriláteros em Dumont (1913a) _____	98
Figura 60	Construção de circunferências de acordo com Dumont (1913a) ____	98
Figura 61	Exercícios ditados sobre circunferências em Dumont (1913a) ____	99
Figura 62	Construção de hexágonos inscritos em Dumont (1913a) _____	99
Figura 63	Construção de triângulos inscritos em Dumont (1913a) _____	100
Figura 64	Construção de decágonos inscritos em Dumont (1913a) _____	100
Figura 65	Construção de hexágonos inscritos em Dumont (1913a) _____	101
Figura 66	Distribuição da carga horária do primeiro guia (1913a) _____	101
Figura 67	Notas com as instruções para o desenvolvimento do curso em Dumont (1913b) _____	102
Figura 68	Gravura com o exemplo de desenho ambidestro em Dumont (1913b) _____	103
Figura 69	Advertência sobre a precisão das atividades das alunas em Dumont (1913b) _____	103
Figura 70	Respostas dos exercícios propostos em Dumont (1913b) _____	103
Figura 71	Explicações sobre a raiz em Dumont (1913b) _____	104
Figura 72	Exemplo de construção de raízes em Dumont (1913b) _____	104
Figura 73	Figura referente à estampa 3 em Dumont (1913b) _____	105
Figura 74	Explicações sobre caules em Dumont (1913b) _____	105
Figura 75	Figura referente à Estampa 5 em Dumont (1913b) _____	106
Figura 76	Explicação sobre ramos em Dumont (1913b) _____	106
Figura 77	Figura referente à Estampa 7 em Dumont (1913b) _____	107
Figura 78	Explicações sobre folhas em Dumont (1913b) _____	107
Figura 79	Figura referente à Estampa 11 em Dumont (1913b) _____	108
Figura 80	Figura referente à Estampa 12 em Dumont (1913b) _____	108
Figura 81	Folhas com nervuras representadas em Dumont (1913b) _____	108
Figura 82	Folhas com nervuras: estampa 19 em Dumont (1913b) _____	109
Figura 83	Processo de construção das flores em Dumont (1913b) _____	110
Figura 84	Figura referente à Estampa 5 em Dumont (1913b) _____	111
Figura 85	Exemplos de flores monopétalas diandrica em Dumont (1913b) ____	111
Figura 86	Plano de curso para o segundo guia em Dumont (1913b) _____	111

Figura 87	Notas iniciais do Terceiro guia em Dumont (1913c) _____	112
Figura 88	Demonstração do uso do aparelho para perspectiva de observação em Dumont (1913c) _____	112
Figura 89	Utilização da régua como instrumento auxiliar para as noções de perspectiva de observação em Dumont (1913c) _____	113
Figura 90	Ideia de proporcionalidade após a aplicação da perspectiva de observação em Dumont (1913c) _____	113
Figura 91	Utilização de luz e sombra na representação de um vaso em Dumont (1913c) _____	114
Figura 92	Plano de curso para o terceiro guia em Dumont (1913c) _____	115
Figura 93	Planilha de avaliação individual descrita em Dumont (1913c) ____	115
Figura 94	Disposição da sala de aula para as turmas do primeiro ano em Dumont (1913c) _____	116
Figura 95	Alunas realizando tarefa no quadro negro em Dumont (1913c) ____	116
Figura 96	Disposição da sala de aula para as turmas do segundo ano em Dumont (1913c) _____	116
Figura 97	Disposição da sala de aula para as turmas do terceiro ano em Dumont (1913c) _____	117

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Fatos marcantes que delimitam o período em estudo _____	25
Quadro 2	Legislações e programas publicados no Brasil no período entre 1890 e 1964 que, de alguma forma, trataram do ensino de Desenho _____	84
Quadro 3	Modalidades de ensino abordadas pelos autores estudados _____	86

## **LISTA DE SIGLAS**

BN	Biblioteca Nacional
CPII	Colégio Pedro II
FBN	Fundação Biblioteca Nacional
FTD	Editora FTD
LDB	Lei de Diretrizes e Bases
PNAP	Programa Nacional de Apoio a Pesquisa

# SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	16
<b>2. BASE TEÓRICO-METODOLÓGICA</b>	19
<b>3. UMA VISITA ÀS LEGISLAÇÕES EDUCACIONAIS BRASILEIRAS E AO ACERVO DA BN</b>	27
3.1. O QUE ACONTECEU ANTES DE 1889	28
3.2. AS LEGISLAÇÕES EDUCACIONAIS	34
3.2.1. República Velha (1889 – 1930)	34
3.2.2. Era Vargas (1930 – 1945)	40
3.2.3. A República Nova ou República Populista (1945 – 1964)	44
3.3. INVENTÁRIO DOS LIVROS DE DESENHO DO ACERVO BN	49
3.3.1. Lista dos autores do acervo da BN	49
3.3.2. Breve comentário sobre autores e obras encontradas no acervo da BN	50
3.3.2.1. Faustino José de Oliveira Ribeiro Filho	50
3.3.2.2. Gregório Nazianzeno de Mello e Cunha	51
3.3.2.3. Olavo Freire	57
3.3.2.4. Luiz Dumont	61
3.3.2.5. Theodoro José da Silva Braga	65
3.3.2.6. Gaspar de Freitas	67
3.3.2.7. Eugênio Dilermando Silveira	68
3.3.2.8. FTD	68
3.3.2.9. Carlos Sússekind de Mendonça	72
3.3.2.10. José Maria de Castro Neves	73
3.3.2.11. Abílio Cesar Borges	74
3.3.2.12. Marcos Expedito Cândido Gomes	76
3.3.2.13. Domingos José da Silva Cunha	77
3.3.2.14. José Sennem Bandeira	78
3.3.2.15. Lamartine Oberg	79
3.3.2.16. Hypérides Zanello	80
3.3.2.17. Helena Lacourt	80
3.3.2.18. Edison Rodrigues de Lima	81
3.3.2.19. Benjamin de Araújo Carvalho	82
3.3.2.20. Franklin Mendes	82
3.3.3. Linha do tempo: as legislações e obras do acervo BN	83
<b>4. A OBRA DE LUIZ DUMONT: “ENSINO DE DESENHO NAS ESCOLAS PROFISSIONAIS DO DISTRICTO FEDERAL, SECÇÃO FEMININA”</b>	88
4.1. OS INSTITUTOS PROFISSIONAIS	88
4.2. O INSTITUTO PROFISSIONAL FEMININO ORSINA DA FONSECA	89
4.3. A COLEÇÃO PUBLICADA POR LUIZ DUMONT	90
4.3.1. O Primeiro guia	90
4.3.2. O Segundo guia	102
4.3.3. O Terceiro guia	112
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	119
<b>6. REFERÊNCIAS</b>	126
<b>7. ANEXOS</b>	134

## 1. INTRODUÇÃO

Ao iniciarmos este trabalho gostaríamos de destacar a existência de uma afinidade e um carinho pelo tema. A aproximadamente catorze anos, antes mesmo de me formar, a primeira vez que entrei em uma turma para dar aula, foi para lecionar Artes Plásticas em uma escola dirigida por religiosas na capital do Estado do Rio de Janeiro. Por orientação da coordenação da escola, o que deveria ser trabalhado nessas aulas seria o Desenho Geométrico. Hoje, nessa escola, isto não acontece mais e trabalha-se efetivamente Artes Plásticas.

Ao chegar ao Mestrado Profissional em Educação Matemática da Universidade Severino Sombra (MPEM–USS), ainda sem uma linha de pesquisa definida e muito menos um tema de pesquisa escolhido, mas com várias ideias e nenhuma decisão em mente, fui participar de uma discussão do grupo de pesquisa do Laboratório de História da Educação Matemática (LaPHEM), coordenado pela professora Lucia Maria Aversa Villela. Lá chegando, fui apresentado a uma linha de trabalho que combinava duas paixões que sempre tive: a História, com seus movimentos de mudanças, e a Educação Matemática, com todas as suas possibilidades de fazer uma Matemática mais voltada para o que é efetivamente importante. Neste dia, vim a entender que a História da Educação Matemática procura trabalhar com vestígios de como conteúdos matemáticos eram trabalhados e entender como as práticas ali vividas em outros tempos poderiam ter sofrido alterações por conta de influências econômicas, sociais e políticas. Estas características do trabalho com a História da Educação Matemática são fatos que sempre me fascinaram e por isso acabei por me decidir por essa linha de pesquisa. Percebi que pesquisas dessa natureza criam novas chances de reflexão sobre as formas de se pensar a prática docente e podem conduzir a novas possibilidades de ensino.

Neste mesmo dia também ficou claro qual seria o tema. Durante o estudo que estava sendo realizado no LaPHEM, num dado momento, vi um livro de 1936 cujo título era “Perspectiva da Observação”, e comecei a folheá-lo. Nisto, observei que talvez fosse possível realizar um trabalho cujo tema girasse em torno daquele que, de alguma forma, fora a minha iniciação como professor: o Desenho Geométrico. Durante uma conversa com a professora Lucia, a minha sensação ganhou certeza e, a partir deste livro, comecei a buscar evidências históricas sobre o desenvolvimento do Desenho como disciplina escolar no Brasil, mais especificamente no Rio de Janeiro.

Durante os meses seguintes, começamos a trabalhar sobre o tema e no fim de 2012 escrevemos um projeto de pesquisa que foi submetido ao crivo da Fundação



Biblioteca Nacional (FBN) para concorrer a uma bolsa de pesquisa do Programa Nacional de Apoio à Pesquisa (PNAP). Esse projeto foi selecionado e, no período de dezembro de 2012 a dezembro de 2013, recebi bolsa de pesquisa para a sua realização.

Comecei então a levantar questões sobre o ensino de Desenho, tais como:

- Será que o Desenho sempre apareceu nas legislações como uma disciplina escolar relevante?
- O que essas leis diziam sobre o ensino de Desenho?
- Como a disciplina Desenho era dividida?
- A disciplina era trabalhada da mesma forma com meninos e meninas?
- Quais eram os conteúdos trabalhados nas aulas de Desenho?
- Como eram os livros de Desenho?

Assim, a partir destas indagações iniciais, a pesquisa começou a tomar direção, tendo por objetivo maior traçar historicamente o percurso da disciplina escolar Desenho, e em especial o Desenho Geométrico, no período entre os anos iniciais da República, em 1890, até o início do movimento civil-militar de 1964. A partir desse objetivo tentamos traçar a história desta disciplina escolar, no Estado do Rio de Janeiro, no decorrer dos próximos capítulos.

Por tratar-se de um mestrado profissional, e, portanto, visando uma aplicabilidade à docência na Educação Básica, temos outra meta: discutir a possibilidade de se fazer apropriações de alguns dos conceitos que eram explorados na disciplina Desenho, a fim de percebê-los como recursos metodológicos atuais, seja pelo professor de Matemática ou mesmo por um professor de Desenho, visto que são poucas as escolas que continuam a trabalhar com a disciplina. Essa retomada certamente levará a um debate sobre a necessidade ou não de estas construções serem obtidas da forma tradicional, com os instrumentos do Desenho, ou através de softwares educacionais ou profissionais.

No capítulo 2 comentamos a base teórico-metodológica utilizada no desenvolvimento deste trabalho em história das disciplinas escolares, com base nos autores que nos sustentaram, em especial, os textos de Chervel (1990), Julia (2001), Choppin (2004) e Valente (2007).

Na ânsia de buscar diferentes fontes históricas, no capítulo 3 realizamos um estudo das legislações e dos livros de Desenho que pertencem ao acervo da FBN, que nos ampararam no capítulo 4, onde analisamos a obra de L. Dumont para as escolas profissionais femininas do Distrito Federal, hoje, Município do Rio de Janeiro. Estes

dois capítulos geraram o artigo apresentado em dezembro de 2013 à FBN, como resultado parcial da pesquisa.

No capítulo 5, nas considerações finais, tentamos responder as perguntas formuladas no início desta introdução.

## 2. BASE TEÓRICO-METODOLÓGICA

Esta investigação tem como base a história das disciplinas escolares, focando particularmente a história da educação matemática. Para isto, buscamos teóricos que nos embasassem nas pesquisas referentes ao tema.

O primeiro olhar em relação à nossa base teórico-metodológica veio da leitura de um texto de Valente (2007), que nos deu diretrizes de como o pesquisador da história deve se portar em relação ao seu objeto de estudo. Pautando-se no livro *Doze Lições sobre a História*, de Antoine Prost, Valente opta em afirmar que “[...] a pesquisa em história da educação matemática está inscrita no campo da história” (VALENTE, 2007, p. 29). Portanto, corroborando tal posição, consideramos que o pesquisador em história da educação matemática deve se utilizar do instrumental do historiador para produzir a sua história.

Salvador (2012) em sua dissertação desenvolveu um esquema, baseado em Valente (2007):

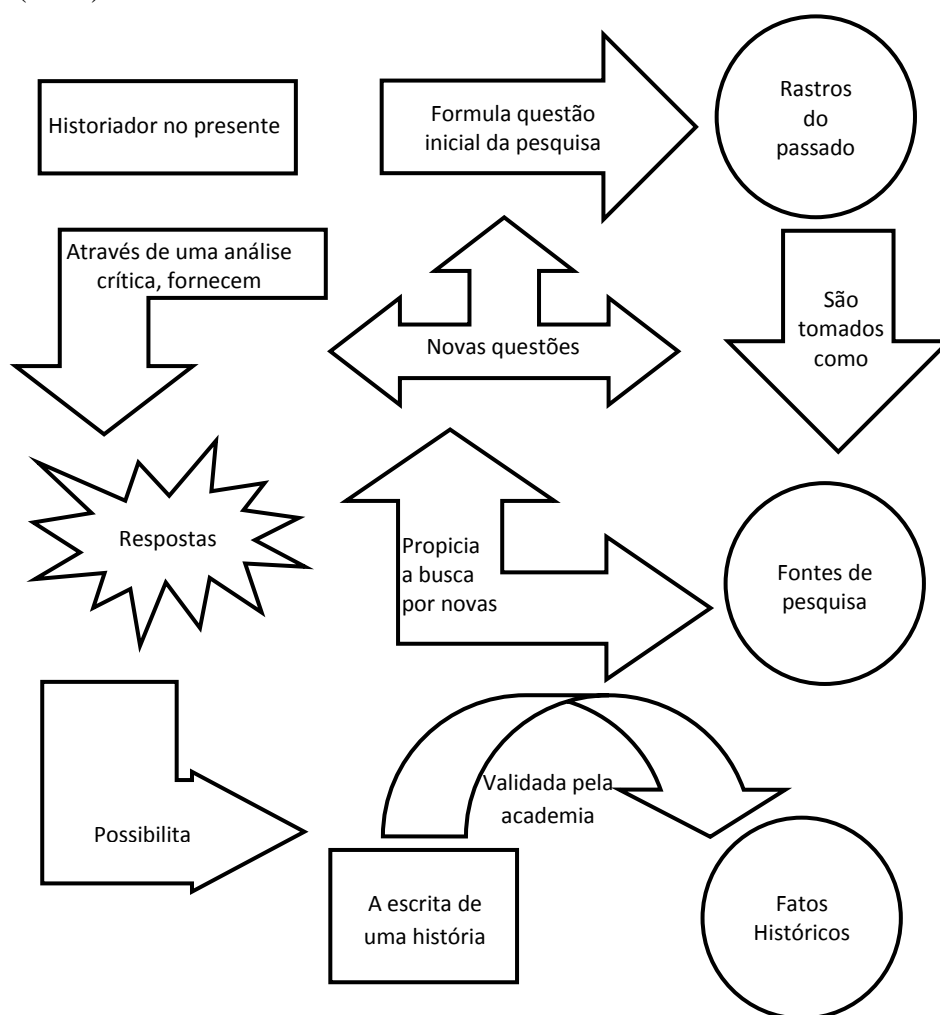


Figura 1 – O ofício do historiador  
Fonte: Salvador (2012, p. 22)

O fluxograma sugerido muito bem elucida o ofício do historiador, para garantir o “*status* de ciência” ao texto que está sendo produzido. Nessa figura, Salvador (2012, p. 22) ilustra como o historiador, no presente, formula uma questão inicial. A partir dessa questão, ele deverá procurar rastros do passado que são tomados como fontes de pesquisa, nos levando possivelmente a novas questões. Realizando uma análise crítica destas novas informações poderemos chegar a respostas que possibilitem uma escrita da história dos fatos históricos que selecionamos. Desta forma podemos concluir que os fatos históricos são forjados a partir dos rastros que foram deixados pelo passado. A partir deste conjunto de ações e dependendo do grau de confiabilidade no trato com as fontes, surge uma história produzida e que receberá ou não a chancela da academia.

Transpondo este pensamento para o ensino de Desenho, em especial de Desenho Geométrico, devemos levantar vestígios do passado que nos permitam criar hoje fatos históricos relativos ao ensino dessa disciplina.

Além das orientações de Antoine Prost, retomadas por Valente (2007), nessa nossa tentativa de construir a base teórico-metodológica utilizamos Dominique Julia, que nos propõe uma definição de cultura escolar. Para este autor, a cultura escolar é “[...] um conjunto de normas que definem conhecimentos a ensinar e condutas a inculcar, e um conjunto de práticas que permitem a transmissão desses conhecimentos e a incorporação desses comportamentos” (JULIA, 2001, p. 10). De acordo com Viñao Frago (2007), esta definição de Julia vem sendo utilizada para mostrar ou constatar as diferenças entre a cultura da escola diária e a cultura da escola graduada. A cultura escolar institucionalizada é o conjunto de teorias e práticas que são sedimentadas ao longo do tempo dentro da escola.

O termo “cultura escolar” também é utilizado para designar a cultura desenvolvida na escola, e somente na escola, sem que esta possa ser adquirida em outro lugar se não nela mesma. Desta forma podemos destacar o seu caráter relativamente autônomo e também a importância das disciplinas escolares enquanto produção própria da escola. Segundo Chervel, citado por Viñao Frago, a escola difunde uma cultura que a sociedade pede através de procedimentos de ensino criados pela própria escola. Então, ainda para o autor, são elementos que compõem a cultura escolar as legislações e programas oficiais e o conjunto dos efeitos culturais não previsíveis.

A expressão “cultura escolar” poderia ainda ser analisada pelo sentido da etnografia. Nesta perspectiva, devemos avaliá-la pelo seu dia-a-dia, pelos ritos escolares e por fatores ambientes, tais como quadros de horários, períodos letivos e de férias, uso dos espaços escolares, mobiliário escolar, sistemas de graduação, hierarquia, formas de

avaliação. A característica básica desta análise, feita por Viñao Frago (2007), baseado em Depaepe, é a continuidade.

Outra forma de analisar o que é cultura escolar é através da comparação com o conceito de gramática escolar, desenvolvido por David Tyack e Larry Cuban, ou com o conceito de estruturas escolares básicas, de Kliebard. Por essa comparação, a cultura escolar, não leva em consideração a existência de culturas escolares formadas por regularidades e tradições que dirigem as práticas e organizações do ensino e da aprendizagem, constituindo assim um produto histórico.

Finalmente, podemos analisar a cultura escolar a partir do contraste entre a cultura e o saber empírico-prático dos mestres durante suas atividades cotidianas e a cultura do conhecimento científico sobre a educação que é gerada nas instituições universitárias.

A partir destas visões, a cultura escolar tem como pressupostos básicos as ideias de continuidade, estabilidade, sedimentação e relativa autonomia. Desta forma, a definição mais ampla deste conceito é

[...] um conjunto de teorias, ideias, princípios, normas, modelos, rituais, inércias, hábitos e práticas (formas de fazer e pensar, mentalidades e comportamentos) sedimentadas ao longo do tempo em formas de tradições, regularidades e regras do jogo não interditadas, e repartidas pelos actores, no seio das instituições educativas. (VIÑAO FRAGO, 2007, p.87)

A cultura escolar então é algo duradouro que está sedimentada ao longo do tempo, que as reformas educacionais não são capazes de mudar. É nesse sentido que, ao buscar indícios das culturas escolares, a tarefa do historiador se confunde com a de um arqueólogo, uma vez que esbarramos na dificuldade de encontrar material disponível para análise, já que muitos desses dados já foram ou consumidos pelo tempo ou descartados.

Os principais elementos que conformam essa cultura são os atores, grupo formado pelos professores, pais, alunos e pessoal de administração e serviços gerais, os discursos, linguagens e conceitos e modos de comunicação que são utilizados no mundo escolar e os aspectos organizativos e institucionais, além da cultura material da própria escola.

Uma das criações mais genuínas da escola, da cultura escolar, são as disciplinas escolares. As disciplinas escolares não são abstratas, não são estáticas: são criadas e podem evoluir ou involuir, se transformando, unindo-se, modificando-se e até mesmo desaparecendo. As disciplinas escolares, vistas por essa concepção, são organismos

vivos, e que são, ao mesmo tempo, espaço de poder a ser disputado. Desta forma, uma disciplina é

[...] o resultado da demarcação de um campo acadêmico por parte de um grupo de docentes, uma comunidade ou grupo acadêmico e científico que se apresenta, perante a sociedade e outros grupos, como um conjunto de profissionais ou especialistas em tal campo em virtude da formação, de títulos e de uma seleção determinada.” (VIÑAO FRAGO, 2007, p. 90)

Segundo Chervel, até o século XIX, o termo *disciplina* e a expressão *disciplina escolar* não eram mais do que termos utilizados para “[...] designar a vigilância dos estabelecimentos escolares, a repressão das condutas prejudiciais à sua boa ordem e aquela parte da educação dos alunos que contribui para isso” (CHERVEL, 1990, p.178).

No início do século XX, o termo disciplina ganhou uma nova interpretação, passando a designar uma “matéria de ensino suscetível de servir de exercício intelectual” (CHERVEL, 1990, p. 179) e após a Primeira Guerra Mundial, o termo disciplina passou a designar uma “[...] simples rubrica que classifica as matérias de ensino” (CHERVEL, 1990, p. 180).

No texto, o autor indicou que os conteúdos são elaborados, com alguma influência externa da sociedade, pela escola e para a escola. A pedagogia tem então a finalidade de “[...] arranjar métodos de modo que eles permitam que os alunos assimilem o mais rápido e o melhor possível a maior porção possível da ciência de referência” (CHERVEL, 1990, p. 181), encontrando uma aplicabilidade para esses conceitos que, a partir de uma prática docente e através da vulgarização ou adaptação dos saberes científicos, deve levar em consideração a forma diferenciada de transmissão cultural de uma geração a outra em função da idade dos que estão aprendendo.

Ainda segundo Chervel, as disciplinas escolares possuem finalidades reais (religiosas, sócio-políticas e psicológicas), que estão registradas nas leis e nos textos oficiais, e finalidades de objetivo, que são representadas pelas práticas pedagógicas desenvolvidas na escola. Essas práticas, junto com a fidelidade aos objetivos, aos manuais adequados e a professores experimentados fazem com que uma disciplina escolar se estabeleça perante a comunidade escolar até que outras práticas a superem, fazendo com que as visões anteriores evoluam ou sejam abandonadas.

Segundo Viñao Frago (2007, p.90), citando Chervel, um dos componentes da disciplina escolar é “[...] a exposição de um determinado conteúdo por parte do professor ou do manual”. Isso levanta dois aspectos básicos de toda disciplina e que estão fortemente ligados, que são o trabalho de transposição e transmutação didática que

provoca a escolarização e academização do saber que deve ser transformado em objeto de ensino e a sistematização e sequenciação por escrito num programa ou num manual.

Ao discutirmos os livros didáticos e manuais de ensino podemos verificar que, quando um desses materiais muda, a forma de apresentar suas informações rompe com modelos anteriores e esta nova maneira de tratar aquele conhecimento passa a ser copiada ou referenciada por outros autores do mesmo período. Esse processo cria, segundo Chervel (1990, p. 203), uma vulgata que só será modificada quando outro material passar a ser referência de metodologia ou enfoque teórico para aquela disciplina.

O quarto teórico desta nossa tentativa em fundamentar a base teórico-metodológica para este trabalho será Alain Choppin. Falando sobre a utilização dos livros didáticos como fontes históricas, Choppin diz-nos que existem algumas dificuldades para a caracterização dos *livros didáticos* como tal, já que esta denominação não se refere exclusivamente a livros. Outra grande dificuldade refere-se ao caráter recente deste campo de pesquisa.

Segundo o autor, os livros escolares assumem quatro funções essenciais, a saber: uma função referencial, na qual o livro é uma fiel cópia do programa; uma função instrumental, na qual ele tem por causa as aplicações práticas da disciplina; uma função ideológica e cultural, onde ele é o construtor da identidade nacional; e uma função documental, onde o livro pode fornecer elementos para o desenvolvimento de uma criticidade no educando.

Considerando os livros didáticos como fontes históricas, “[...] a pesquisa histórica sobre os livros e as edições didáticas aborda aspectos extremamente diversos” (CHOPPIN, 2004, p. 554). Ao optar pela priorização de livros didáticos enquanto fontes de pesquisa, a ideia foi mapear a história de algumas publicações sobre esse tema, mais especificamente do desenho geométrico, a partir de uma abordagem que concebe o livro como um personagem da história de uma disciplina escolar. Para Choppin (2004), isto justifica a recomendação de se utilizar os manuais e livros didáticos como uma das possíveis fontes históricas, visto que esses recursos estão disponíveis minimamente em todos os países até os dias atuais, em especial em acervos de bibliotecas e centros de memória.

A disciplina escolar Desenho, que engloba vários tipos de desenho, incluindo o desenho geométrico, que desde a Grécia antiga trabalhava com as construções que envolvem régua e compasso, foi o objeto desta pesquisa, sendo a delimitação do período de análise escolhida em função das mudanças políticas que ocorreram nestes momentos

no Brasil. Assim, o marco temporal inicial foi o ano de 1890, em virtude da Proclamação da República, que proporia mudanças estruturais no país, incluindo as legislações educacionais, em relação ao que se praticava no Império e terminamos em 1964, devido ao movimento civil–militar que gerou o início do ciclo dos governos militares no país, que proporia a primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação no Brasil.

Para que possamos melhor delinear o período do trabalho, iremos dividi-lo em períodos menores. Assim, o primeiro momento começou com a Proclamação da República em 1890 e terminou em 1930. O próximo período começou em 1930 e foi até 1945 e o último período, de 1945 até 1964.

Esses períodos foram delimitados em função de legislações ou fatos históricos marcantes do período. O primeiro intervalo é conhecido historicamente como Primeira República, período que vai desde a proclamação da República e vai até 1930. Nesse intervalo de tempo, as leis republicanas para educação começaram com a Reforma Benjamim Constant (BRASIL, DECRETO 981, de 8 de novembro de 1890) e se encerraram com a publicação da Reforma João Alves (BRASIL, DECRETO 16.782 A, de 13 de janeiro de 1925), também conhecida como Lei Rocha Vaz.

O segundo período histórico que retratamos ficou conhecido como Era Vargas e vai de 1930 a 1945. Em relação às legislações educacionais, começamos pela criação do Conselho Nacional de Educação (BRASIL, DECRETO 19.850, de 11 de abril de 1931), primeiro dos seis decretos implantados no período conhecido como Reforma Francisco Campos, e vai até a publicação de uma série de legislações, entre os anos de 1942 e 1946.

Conforme Romanelli, as legislações que compõem a Reforma Francisco Campos são:

1. Decreto 19.850, de 11 de abril de 1931. Cria o Conselho Nacional de Educação.
2. Decreto 19.851, de 11 de abril de 1931. Dispõe sobre a organização do ensino superior no Brasil e adota o regime universitário.
3. Decreto 19.852, de 11 de abril de 1931. Dispõe sobre a organização da Universidade do Rio de Janeiro.
4. Decreto 19.890, de 18 de abril de 1931. Dispõe sobre a organização do ensino secundário.
5. Decreto 20.158, de 30 de junho de 1931. Organiza o ensino comercial, regulamenta a profissão de contador e dá outras providências.
6. Decreto 21.241, de 14 de abril de 1932. Consolida as disposições sobre a organização do Ensino Secundário. (ROMANELLI, 2009, p. 131).



Com relação às legislações vinculadas ao ensino, publicadas de 1942 a 1946, Romanelli (2009, p. 154) as considera como Leis Orgânicas do Ensino. Esse período compreende decretos-lei publicados:

- em 1942 e 1943, ainda durante o chamado Estado Novo e, portanto, assinados pelo Presidente Getúlio Vargas e seu Ministro da Educação e Saúde Pública, Gustavo Capanema:

[...] durante os três últimos anos do Estado Novo, foram postos em execução os seguintes decretos-lei:

- a) Decreto-lei 4.073, de 30 de janeiro de 1942; Lei Orgânica do Ensino Industrial;
  - b) Decreto-lei 4.048, de 22 de janeiro de 1942; Cria o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial;
  - c) Decreto-lei 4.244, de 9 de abril de 1942; Lei Orgânica do Ensino Secundário;
  - d) Decreto-lei 6.141, de 28 de dezembro de 1943; Lei Orgânica do Ensino Comercial. (ROMANELLI, 2009, p. 154)
- e em janeiro de 1946, assinadas pelo Governo Provisório de José Linhares e pelo Ministro da Educação e Saúde Pública Raul Leitão, e em agosto de 1946, de autoria do Presidente Eurico Gaspar Dutra<sup>1</sup> e do Ministro da Agricultura Netto Campelo Junior.
- a) Decreto-lei 8.529, de 2 de janeiro de 1946; Lei Orgânica do Ensino Primário;
  - b) Decreto-lei 8.530, de 2 de janeiro de 1946; Lei Orgânica do Ensino Normal;
  - c) Decretos-lei 8.621 e 8.622, de 10 de janeiro de 1946 – criam o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial.
  - d) Decreto-lei 9.613, de 20 de agosto de 1946 – Lei Orgânica do Ensino Agrícola. (ROMANELLI, 2009, p. 154)

O último período histórico considerado nesse trabalho é conhecido como Período Nacional Desenvolvimentista e vai de outubro de 1945, com o fim do Estado Novo, a 1964, com o movimento civil-militar, onde os militares assumiram o poder no país. Na legislação educacional, nesse intervalo temporal destacam-se as assinadas em 1946, e vai até a primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, Lei 4024, de 20/12/1961).

---

<sup>1</sup> Cujas posses ocorreram em 31 de janeiro de 1946.

Brasil Império	Brasil República			
	República Velha	Era Vargas	República Nova	
1822	1889	1930	1945	1964
Declaração da Independência	Proclamação da República Eleição e deposição de Júlio Prestes por uma junta militar	Presidência é entregue a Getúlio Vargas Deposição de Getúlio Vargas pelos militares	eleição do General Eurico Gaspar Dutra	Movimento Cívico-militar recoloca os militares no poder

Quadro 1 – Fatos marcantes que delimitam o período em estudo.

Como sinalizamos, politicamente o país viveu variações ao longo do período em estudo. Essas mudanças se fizeram acompanhar por alterações no modo de produção e na economia. Na área de ensino, o país também buscava caminhos a fim de minimizar os problemas de uma população predominantemente não alfabetizada.

### **3. O ENSINO DE DESENHO: UMA VISITA ÀS LEGISLAÇÕES EDUCACIONAIS BRASILEIRAS E AO ACERVO DA BN**

Neste capítulo apresentamos o resultado de nossas pesquisas, cujas fontes majoritariamente foram escolhidas no acervo da Biblioteca Nacional (BN). Iremos destacar dentre essas fontes, os autores e as obras mais importantes para o ensino de Desenho, em especial, do Desenho Geométrico na cidade do Rio de Janeiro dentro do período estabelecido nessa pesquisa. São obras de autores de origem portuguesa e francesa, além de livros de autores nacionais.

Procuramos também comparar os livros com as legislações e propostas curriculares de estabelecimentos, tais como o Colégio Militar do Rio de Janeiro e o Colégio Pedro II (CPII), para que pudéssemos ver até que ponto as leis foram influenciadas pelos livros publicados e pelos programas elaborados pelos colégios durante o período em estudo, ou se, contrariamente a essa afirmação, influenciaram na confecção de novos manuais didáticos. Mostrando as legislações que vigoraram no Rio de Janeiro, no período de 1890 a 1964 e que versavam sobre o ensino de Desenho, buscaremos levantar o que aconteceu com esta disciplina ao longo desse período.

Como já comentado, dividimos o período histórico em três grandes partes, mas, a seguir, sentimos necessidade de os subdividir em décadas, para melhor analisarmos cada momento.

Das legislações educacionais que vigoraram no país entre os anos de 1890 e 1964, poucas foram as que não se referiam diretamente ao ensino de Desenho. Nesse trabalho buscamos mapear esses artigos em cada legislação e analisamos o seu conteúdo em função do panorama educacional apresentado à época. Para isso analisamos fontes primárias, buscando o que tange ao seu ensino de Desenho, seja isso através de leis, indicações de programas, planos de curso, condições para aprovação, indicações de metodologia e instruções de ensino, indicações sobre os professores que ministrariam a disciplina ou simples informações gerais sobre o tema.

No acervo da Biblioteca Nacional (BN), em relação ao Desenho Geométrico, encontramos uma primeira obra datando de 1829: “Principios do desenho linear, comprehendendo os de geometria pratica, pelo methodo de ensino mutuo; extrahidos do L. B. Francoeur”, de Antônio Francisco de Paula e Hollanda Cavalcanti de Albuquerque (1797 – 1863), o Visconde de Albuquerque. Há outras obras deste período do Brasil Império que também podem ser encontrados no acervo da BN.

Os livros que iremos tomar por base para a pesquisa terão como data inicial de publicação o ano de 1871, visto que esse material poderia ter chegado até o período inicial da pesquisa, que é 1890.

### 3.1 O QUE ACONTECEU ANTES DE 1889

Em 2 de dezembro de 1837, a coroa imperial criou o Collegio de Pedro II (CP II), a partir da conversão do Seminário de São Joaquim em colégio secundário. O estatuto do CP II só viria a ser publicado em janeiro de 1838 (BRASIL, 1838). O colégio serviria de modelo às demais instituições de ensino secundário do país, a partir de um ensino gradual e regular (dividido em séries e em contraposição às aulas preparatórias para o ingresso no ensino superior), que visava uma formação integral do aluno.

Neste regulamento do CP II (BRASIL, 1838), o Desenho era disciplina obrigatória desde a oitava aula até a sexta aula<sup>2</sup>. Em 1841 houve uma mudança no referido regulamento (BRASIL, 1841) e o curso passou a se constituir de sete anos<sup>3</sup> e com isso, como se observa na tabela de aulas semanais anexa ao Decreto nº 62, o ensino de Desenho passou a ser dividido ao longo de todas estas séries, sendo que o Desenho Linear somente no primeiro ano, o Desenho Caligráfico figurava no primeiro e segundo anos e, a partir do segundo, trabalhava-se também o Desenho Figurado (BRASIL, 1841, p. 13 – 17).

Em 1855, por meio do Decreto 1556, ocorreu uma nova forma de estruturar estes sete anos de escolaridade: os quatro primeiros passaram a constituir o primeiro ciclo e os três últimos, o segundo ciclo. O terceiro artigo deste documento determinava que “O estudo de desenho, musica, dansa, e o de Italiano, não [seriam] essenciaes para se obter qualquer dos títulos” (BRASIL, 1855, Art. 3º), quer de primeiro ou de segundo ciclo. Ainda via-se este desprestígio em relação ao ensino de Desenho em outro artigo deste Decreto<sup>4</sup>.

Nos períodos seguintes, o ensino de Desenho continuava com a mesma estrutura, ou seja, com aulas sendo ministradas as quintas-feiras, quando feriado, e nos recreios.

---

<sup>2</sup> À época, as séries eram contadas na ordem decrescente, tal qual no sistema francês de ensino. “Art. 49 O Collegio he dividido, quanto ao estudo, em oito Aulas, a 8ª, a 7ª, a 6ª, a 5ª, a 4ª, a 3ª, a 2ª, e a 1ª” (BRASIL, 1838).

<sup>3</sup> “Art. 1º O curso completo de estudos no Collegio de Pedro Segundo será, d’ora em diante, de sete annos” (BRASIL, 1841, Art. 1º). Outra observação sobre este Regulamento nº 62, de 1º de fevereiro de 1841, é que agora estas séries passavam a ser numeradas em ordem crescente, da primeira à sétima.

<sup>4</sup> “Art. 7º O ensino da dansa, e os exercicios gymnasticos terão lugar durante as horas da recreação. O da musica e o do desenho serão dados nas quintas-feiras, quando forem feriados” (BRASIL, 1855, Art. 7º). O Decreto 2006, de 24 de outubro de 1857, manteve a mesma condição ao Desenho, porém apresentava a possibilidade de que o mesmo fosse trabalhado às quintas-feiras e nos horários de recreio.

Situação esta que perduraria até 1876, quando o Decreto 6884, orientava que o ensino de Desenho fosse realizado duas vezes por semana, agrupando os alunos em duas turmas: a primeira formada pelos alunos do 1º, 2º e 3º ano e a segunda composta pelos alunos do 4º, 5º, 6º e 7º ano (BRASIL, 1878, p. 207 – 212). Vê-se que com este decreto deu-se um aumento de carga horária para tal disciplina. De acordo com os programas de ensino definidos a partir deste decreto, os conteúdos referentes ao trabalho com o Desenho passaram a ser divididos em Linear, onde eram estudadas as construções de figuras geométricas, e Desenho Figurado, onde eram feitas cópias de qualquer elemento.

No ano de 1879, passou a vigorar uma nova orientação para o ensino primário e secundário no município da corte e no superior em todo o império, o Decreto 7274, mais conhecido como Reforma Leôncio de Carvalho. Neste, o Desenho é disciplina que compõe o currículo, tanto de primeiro grau quanto de segundo grau, sob o nome de Elementos de Desenho Linear (BRASIL, 1879, Art. 4), bem como na Escola Normal, com o nome de Caligrafia e Desenho Linear (BRASIL, 1879, Art, 9).

A Escola Normal teve alterado o seu regulamento em 1888 pelo Decreto 10060. Neste, o Desenho aparecia como disciplina curricular desde o primeiro ano, com uma carga horária maior até do que Português e Matemática<sup>5</sup> e fazendo parte do exame de admissão à escola (BRASIL, 1888, Art.92).

Encontra-se na BN, os programas das aulas de trabalhos gráficos do primeiro ano do curso geral da Escola Polytechnica do ano de 1878 (Anexo 1) e para admissão à Escola Normal, do ano de 1880 (Anexo 2). No primeiro documento estão descritos os pontos que eram estudados no curso e desta fonte considera-se importante citar a existência da exposição de motivos que justificavam a utilidade do Desenho Geométrico, assim como a descrição dos instrumentos utilizados e os exercícios gráficos. No programa da Escola Normal constavam os pontos cobrados na prova de admissão, tanto de Caligrafia quanto de Desenho Geométrico, Desenho do Natural e Desenho Industrial. Estes conteúdos foram encontrados em livros analisados.

No acervo da BN, em relação ao Desenho Geométrico, encontramos uma primeira obra, datando de 1829<sup>6</sup>. Há outras obras do Brasil Império que também lá podem ser encontradas, embora tenha-se voltado o olhar sobre as publicações realizadas

---

<sup>5</sup> No 1º ano: Desenho teria 4 horas, enquanto Português ficaria com 4 e Matemáticas com 3. No 2º ano, Desenho continua com 4 horas, Português e Matemáticas com 3 horas cada e no 3º ano, Desenho tem 6 horas, Português e Matemática teriam 3 horas cada (BRASIL, 1888, Art. 110).

<sup>6</sup> “Princípios do desenho linear, compreendendo os de geometria pratica, pelo methodo de ensino mutuo; extrahidos do L. B. Francoeur”, de Antônio Francisco de Paula e Hollanda Cavalcanti de Albuquerque, o Visconde de Albuquerque

a partir de 1871, visto que poderiam ter chegado até o período inicial da pesquisa, que é 1890. Assim, realizou-se uma breve análise das obras de Lessa (1871) e Motta (1884).

José Antonio da Fonseca Lessa era professor de desenho da Escola Militar<sup>7</sup>, Tenente-coronel do Estado Maior de 1ª classe do Exército, inspetor de Marinha, diretor de obras da Municipalidade do Rio de Janeiro<sup>8</sup>. Como engenheiro, foi o responsável, no começo da década de 1860, pelo projeto inicial para os jardins em estilo inglês da atual Praça Tiradentes (então conhecida como Praça da Constituição), no centro do Rio de Janeiro<sup>9</sup>.



Figura 2 – Folha de rosto do livro  
Compêndio de Desenho Geométrico, de Lessa (1871)

O livro de Lessa (1871) começa com uma carta de apresentação aos leitores: A quem ler (Anexo 3). Nesta seção, o autor afirma, com muita humildade, que nada do que se encontra nesta obra é diferente do que já vinha sido escrito até então. O material seguia a nova organização dos cursos preparatórios militares feitos pelo Governo Imperial. O autor ainda acrescentou noções sobre princípios de arquitetura, que segundo ele era indispensável ao engenheiro militar.

<sup>7</sup> BIBLIOTECA NACIONAL DIGITAL BRASIL. **Almanak Administrativo, Mercantil e Industrial do Rio de Janeiro**, 1856, edição 00013, p. 230.

<sup>8</sup> BIBLIOTECA NACIONAL DIGITAL BRASIL. **Almanak Administrativo, Mercantil e Industrial do Rio de Janeiro**, 1885, edição A 00042, p. 214, 355, 356, 553 e 818.

<sup>9</sup> In Jornal O Globo – RJ, seção Rio, matéria escrita por Ludmilla de Lima publicado em 06/08/2011. Disponível em <http://oglobo.globo.com/rio/historiador-colecionador-lembram-trajetoria-da-praca-da-tirantes-que-estreia-novo-visual-2705718>.

Lessa (1871) trabalhou com texto corrido descrevendo as soluções do problema (Figura 2). Possuía muitas ilustrações, embora existam construções não representadas.

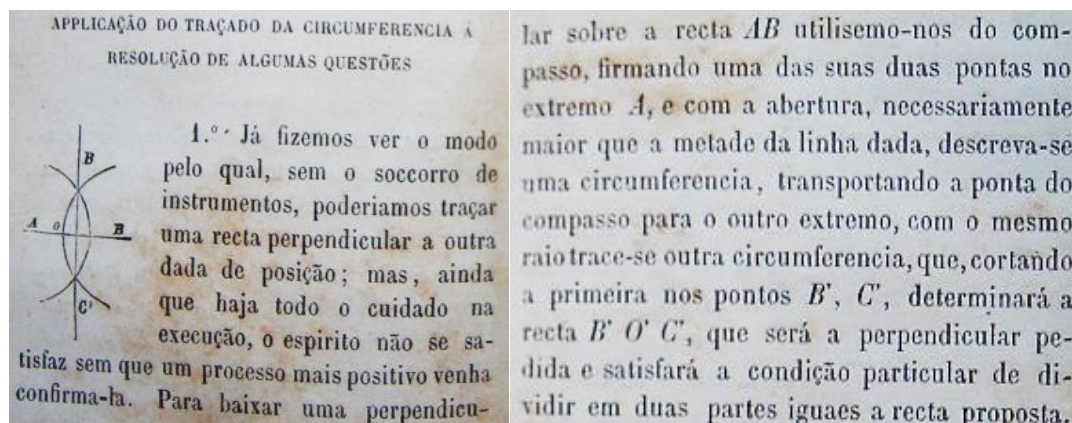


Figura 3 – Exemplo de ilustração em fundo branco (LESSA, 1871, p. 18 e 19)

Existem ilustrações traçadas na cor branca em fundo preto (Figura 3), embora a grande maioria tenha sido feita na forma tradicional, com fundo branco.

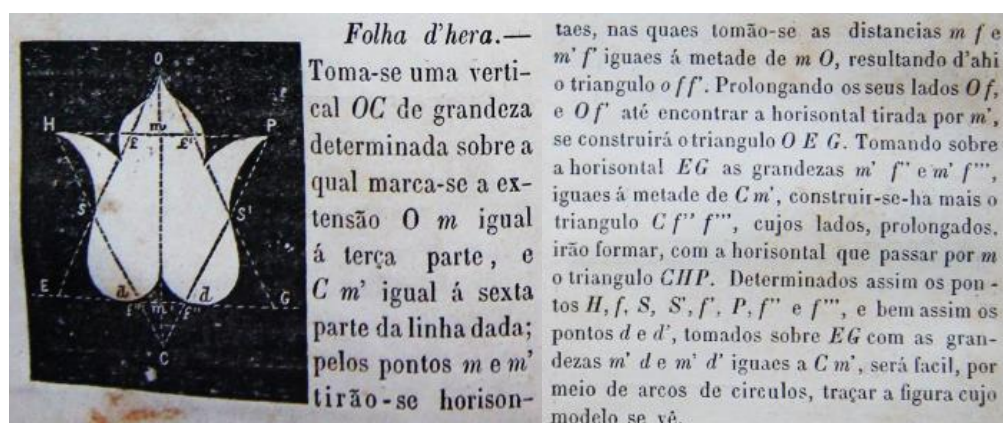


Figura 4 – Exemplo de ilustração em fundo preto (LESSA, 1871, p. 84 e 85)

Neste período um dos livros que se tornou referência em programas de concursos de admissão e que foi encontrado na nossa base de pesquisa foi o “Compendio de Desenho Linear para uso dos alumnos dos Lyceus Nacionaes”, de Theodoro da Motta, cuja primeira edição fora de 1869.

Theodoro da Motta (1833 – 1894) era português, nascido na cidade de Lisboa. De acordo com Trinchão (2008, p. 318, 319), a inserção de Motta na academia se deveu à D. Fernando, rei de Portugal, quando este observou um desenho de sua autoria feito nas paredes do palácio. A época Motta era guardador das éguas do palácio real. Theodoro da Motta tornou-se um dos professores de Desenho do Lyceu Nacional de Lisboa e encarregado do ensino de Desenho na escola Normal Primária feminina.

Segundo Trinchão (2008, p. 320), a obra de Theodoro da Motta foi dividida em quatro livros, escritos para o Lyceu Nacional de Portugal, publicados a partir de 1868 e



o último exemplar, para o quarto ano, tem data desconhecida. Cada uma dessas obras compunha-se de um livro texto e outro de figuras, chamado atlas.

O exemplar encontrado na BN foi editado por Typografia da Viúva Sousa Neves em 1884, na cidade de Lisboa, Portugal e refere-se ao livro texto do segundo ano. O respectivo atlas, com as figuras, não foi encontrado na BN durante a pesquisa.

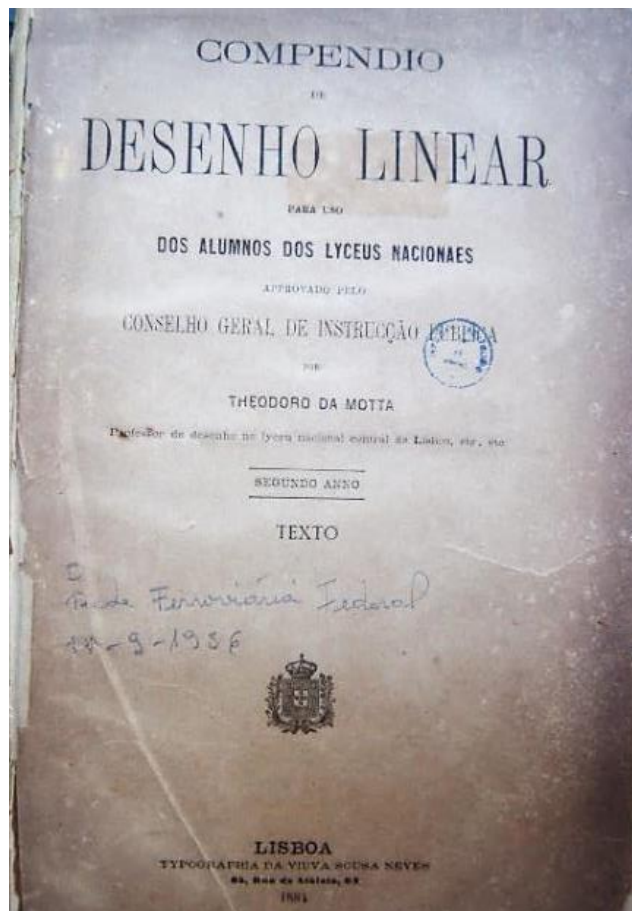


Figura 5 – Folha de rosto do livro “Compêndio de Desenho Linear”, de Theodoro da Motta (1884)

O livro inicia-se com uma carta de agradecimento ao rei de Portugal, D. Pedro V (carta de 1868, o que corrobora a hipótese de que este exemplar não é o de uma primeira edição) e segue com reflexões sobre o ensino de Desenho. Nesta fala (Anexo 4), dividida em três parágrafos, o autor justifica o ensino de Desenho, mostrando no primeiro parágrafo que o Desenho pode ser estudado como ciência ou como arte. Quando estudado como arte, “[...] o desenho consiste na conveniente aplicação de certas regras ou preceitos, tendentes a obter com a maior fidelidade possível a representação de quaesquer objectos sobre uma dada superfície” (MOTTA, 1884 s/p.). Quando trabalhado como ciência, o ensino de Desenho tem por objetivo “[...] deduzir as regras da arte por meio de judiciosa observação de todos os phenomenos que concorrem para que os corpos possam ser vistos” (MOTTA, 1884, s/p.). Assim, são estudados os efeitos



da ação da luz sobre os corpos, mostrando as possíveis mudanças nos diversos aspectos reproduzidos (forma, grandeza, posição).

O segundo parágrafo desta reflexão do autor sobre o Desenho trata de diferenciar o Desenho Linear. Segundo Teodoro da Motta, Desenho linear é “[...] a parte do desenho que tem por objecto representar as superfícies, ou corpos por uma determinada combinação de linhas” (MOTTA, 1884, s/p.).

Ainda de acordo com o autor, o acabamento de um desenho linear é feito com a aplicação das luzes sobre o objeto, trabalhando as sombras e suas aplicações na mecânica, na arquitetura ou na indústria. Estas aplicações dependem das construções geométricas, visto que, para ele era a partir das propriedades das construções geométricas, que a confecção de ornatos, paisagens e figuras poderiam ser executadas, sem o auxílio de instrumentos.

O terceiro parágrafo refere-se à divisão do Desenho Linear em Desenho Geométrico, feito com o uso de instrumentos adequados, e Desenho a Vistas, feito a mão livre. O Desenho a Vistas deve ser praticado, segundo o autor, através de exercícios que tenham por finalidade “[...] desembaraçar a mão e habituar o olho a ter um bom golpe de vista” (MOTTA, 1884, s/p).

O livro foi escrito na forma de texto corrido e com a enumeração de, como se dizia na época, pontos. Seguiu com algumas noções de Geometria que deveriam ser utilizadas no Desenho Geométrico (ponto, linha e superfície, bem como a noção de linhas principais e auxiliares). Os próximos capítulos destinavam-se às construções geométricas, com a apresentação dos instrumentos de desenho necessários a cada novo conteúdo. Assim, a Geometria Plana que se apresenta no livro é dividida em vinte capítulos.

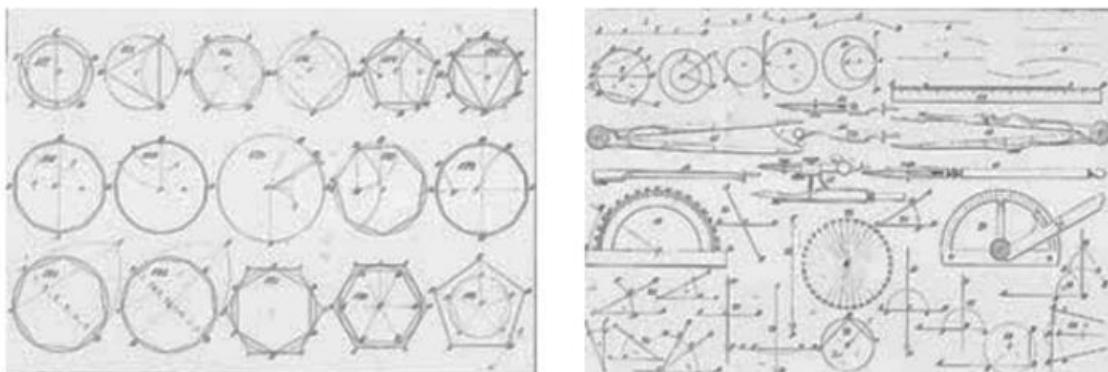


Figura 6 – Exemplos das figuras do atlas do segundo ano Motta apud Trinchão (2008, p.332)

Outras obras publicadas no período anterior a 1890 e que também poderiam ter chegado até esta data são os livros de Bettencourt (1877), Dias (1880), Gama (1880), Motta (1884) e Monciny (1888).

Com relação aos estudos sobre história das disciplinas escolares, Chervel conclui:

Se é verdade que a sociedade impõe à escola suas finalidades, estando a cargo dessa última buscar naquela apoio para criar suas próprias disciplinas, há toda razão em se pensar que é ao redor dessas finalidades que se elaboram as políticas educacionais, os programas e os planos de estudo, e que se realizam a construção e a transformação históricas da escola (CHERVEL, 1990, p. 219).

Isto é verificado quando refletimos sobre o ensino de Desenho no Brasil. Ao se analisar os programas de ensino do CP II, dos concursos de admissão à Escola Normal e à Escola Polytechnica e, confrontando-os com os livros do período que foram vistos, percebe-se que os conteúdos presentes no programa de 1870 do CP II já se encontravam nos livros publicados antes desta data.

## **3.2 AS LEGISLAÇÕES EDUCACIONAIS**

### **3.2.1 República Velha (1889 – 1930)**

Quando, em 15 de novembro de 1889, o Marechal Deodoro da Fonseca e seus aliados colocaram fim à monarquia no Brasil, iniciou-se o período republicano. Este primeiro período, de 1889 a 1930, ficou conhecido por República Velha e teve como primeiro presidente da república o Marechal Deodoro da Fonseca (1889 – 1891). Desde este início do regime republicano até 1930, além de Deodoro, o país teve doze presidentes<sup>10</sup>.

O período da República Velha foi bem agitado, onde aconteceram revoltas populares importantes tais como a Revolta da Armada (1893 a 1894), Revolta Federalista (1893 a 1895) e Guerra de Canudos (1893 a 1897). Em outras décadas deste momento histórico aconteceram outras insurreições populares importantes tais como a Revolta da Vacina, levante popular contra a vacinação obrigatória imposta pelo governo, em 1904, a Revolta da Chibata (1910), Guerra do Contestado (1912 a 1916), Sedição de Juazeiro (1914) e as Greves operárias (1917), a Revolta dos Dezoito do

---

<sup>10</sup> Marechal Floriano Peixoto (1891 – 1894), Prudente de Moraes (1894 – 1898), Campos Sales (1898 – 1902), Rodrigues Alves (1902 – 1906), Afonso Penna (1906 – 1909), Nilo Peçanha (1909 – 1910), Marechal Hermes da Fonseca (1910 – 1914), Wenceslau Brás (1914 – 1918), Delfim Moreira (1918 – 1919), Epitácio Pessoa (1919 – 1922), Arthur Bernardes (1922 – 1926) e Washington Luís (1926 – 1930).

Forte (1922), a Revolução Libertadora (1923), a Revolta Paulista (1924) e a Coluna Prestes, movimento que aconteceu entre 1925 e 1927.

No campo internacional, podemos destacar como principal acontecimento a Primeira Guerra Mundial (1914 – 1918); no campo cultural, a Semana de Arte Moderna de 1922 e no campo político, a criação do Partido Comunista Brasileiro, também em 1922.

Em relação às legislações vigentes no período, destaca-se a primeira Constituição da República, determinando que “[...] o ensino será leigo e livre em todos os graus e gratuito no primário” (BRASIL, 1890a, Art. 62, item 5º).

Outro ponto relevante para o tema é o Decreto 981 (BRASIL, 1890b), que aprovava o regulamento da instrução primária e secundária no Distrito Federal. Dividiu-se a escolarização em escola primária de primeiro grau, escola primária de segundo grau e ensino secundário (BRASIL, 1890b, Art. 1º e 2º), subdividindo o ensino primário de primeiro grau em três cursos e o de segundo grau, em três classes (BRASIL, 1890b, Art. 3º e 4º) e atribuiu-se aos formandos da Escola Normal o exercício do magistério público de primeiro grau (BRASIL, 1890b, Art. 14). Em relação ao ensino de Desenho, vê-se neste documento que ele estava presente durante todo o ensino primário de primeiro grau e segundo grau, bem como durante o curso da Escola Normal. Os professores deveriam ser formados pela Escola Normal para assumirem as turmas, mas enquanto não existissem professores suficientes, escolas poderiam dividir o mesmo professor desta área do conhecimento. Os exames aplicados em Desenho deveriam ser práticos.

No regulamento sobre o Gymnásio Nacional e o ensino secundário dos Estados, de 1898, constava que “O ensino [...] sera feito em dous cursos simultaneos, um de 6 annos denominado curso propedeutico ou realista e outro de 7 annos denominado curso classico ou humanista” (BRASIL, 1898, art. 3º). Pela primeira vez, o Desenho foi tratado como cadeira e, com isso, teve definida sua carga horária: em ambos os cursos existiam duas horas nos primeiros três anos e uma hora em cada um dos últimos anos.

Antes de 1898, nos programas de ensino do CP II<sup>11</sup> aos quais se teve acesso, Desenho estava dividido em Desenho Linear (Desenho linear geométrico no 1º ano e Desenho linear à vista no 2º ano) e Desenho Imitativo (formas simples no 3º ano, paisagens, flores e frutos no 4º ano e cabeças humanas e de animais do 5º ano)<sup>12</sup>.

Seguindo a análise das legislações educacionais que se referem ao ensino de Desenho, foram encontrados os Decretos 3914, de 23 de janeiro de 1901, que aprovava

---

<sup>11</sup> Foram analisados os programas do CP II de 1892, 1893, 1895 e 1898.

<sup>12</sup> As partes relacionadas ao ensino de Desenho nos programas de 1892, 1893 e 1895 eram iguais.

o regulamento do ginásio Nacional e o de número 6465, de 29 de abril de 1907, que aprovava o regulamento do Colégio Militar.

Em janeiro de 1901 foi aprovado um regulamento específico para o Gymnasio Nacional, que melhor estruturou as referências ao ensino de Desenho e que a tornou uma das disciplinas obrigatórias, com carga horária definida da primeira a quarta série<sup>13</sup>.

O desenho, no plano geral de estudos, figurará como perfeita linguagem descriptiva. O curso, começando por simples combinações lineares, deverá passar gradativamente á cópia expressiva, a mão livre, de desenhos feitos na pedra pelo professor, á execução do desenho dictado, de desenhos de memoria e de invenção, ao desenho de modelos naturaes ou em relevo.

Tendo por fim o ensino do desenho adextrar o alumno no lance de vista rapido e seguro, desenvolver nelle o sentimento das fórmulas e das proporções, servir-lhe-ha de base a morphologia geometrica. As fórmulas convencionaes, attenta a sua regularidade, hão de proceder ás naturaes, que são irregulares. As fórmulas naturaes, que se tiverem de desenhar, hão de ser primeiramente reduzidas ás geometricas em que se basearem. A percepção ha de preceder á execução, sendo inconveniente que o alumno comece a desenhar qualquer objecto ou modelo antes de o ter estudado em sua totalidade e nas suas partes, comparando-as entre si.

O ensino da perspectiva entrará a seu tempo, de modo elementar, intuitivo e gradual.

O curso finalizará pela pratica, do desenho projectivo, precedida da resolução graphica dos mais simples problemas da geometria descriptiva.

Assim, o primeiro anno comprehenderá: desenho a mão livre, com applicação especial ao ornato geometrico plano; o segundo: estudo dos solidos geometricos, acompanhado dos principios praticos da execução das sombras, e ornatos em relevo; o terceiro: desenho linear geometrico, elementos de perspectiva pratica á vista; o quarto: elementos de desenho geometrico ou representação real dos corpos. (BRASIL, 1901, Art. 9º, § XII)

Ainda de acordo com esta legislação, os exames de Desenho seriam práticos, realizados através de construções gráficas. A disciplina fazia parte do exame de madureza. Existia, de acordo com o decreto, a obrigatoriedade de um professor para o internato e para o externato, que poderia ser o mesmo. Este professor faria parte da comissão do exame de madureza. Neste mesmo decreto estava descrito como deveria ser o exame para professor de Desenho da instituição. Estas iniciativas faziam com que a disciplina fosse considerada importante para o desenvolvimento do aluno.

No acervo da BN encontramos exemplares do “Programma para o exame de desenho geometrico e elementar necessario a matricula ou exame para o acesso a Escola Polytechnica no período de 1889 a 1991” e “Desenho geometria e elementar necessário à matrícula ou exame do 1º anno do Curso geral, programma para o exame da Escola

---

<sup>13</sup> A carga horária definida era de três horas do primeiro ao terceiro ano, de duas horas no quarto ano (BRASIL, 1901, Artigo 4º).

Polytecnica, 1892 a 1894”): estes programas eram exatamente iguais, e dividiam-se em Desenho Linear a mão livre e Desenho Linear empregando instrumentos.

Em 1907 foi aprovado o regimento do Colégio Militar que dividiu o curso em dois: o curso de adaptação, com três séries, e o curso secundário, com seis anos de duração, e que destinava-se a quem concluísse com êxito o anterior.

No primeiro curso, cada uma das duas primeiras séries compunha-se de duas classes e a terceira série de uma única classe. Estipulava-se que todas as aulas tivessem um máximo de cinquenta minutos e que o ensino de todas as matérias fosse “feito pelo methodo intuitivo, servindo o livro de simples auxiliar” (BRASIL, 1907, Art. 37, § 1º). Para a matéria Desenho, estavam reservadas duas aulas por semana em cada uma dessas três séries.

Neste curso de adaptação, o Desenho Linear no primeiro ano deveria tratar da morfologia geométrica (1ª classe) e suas construções (2ª classe); no segundo, a aplicação a ornamentos planos e imitação do natural (1ª classe) e trabalho com claro e escuro e desenho imitativo (2ª classe). Para o terceiro ano, o trabalho envolveria o Desenho Linear geométrico, com suas construções de figuras planas e o uso das cores.

Com relação ao curso secundário, a disciplina Desenho Linear estava presente em todas as séries. Os conteúdos trabalhados variavam das formas (relevo geométrico de figuras animadas e inanimadas com uso de cores para indicação de alto e baixo relevo) ao desenho baseado na Geometria Descritiva (projeções, perspectiva e sombra), às artes liberais (arte decorativa), às cópias de desenho por processos variados, ao Desenho topográfico (construção, orientação e reprodução de cartas topográficas) que era visto nas três últimas séries do curso. Estas aulas seriam ministradas em sala específica (BRASIL, 1907, Art. 47, § 4º), por professores responsáveis pelos cursos (um professor para cada curso) e as atividades e avaliações, que seriam sempre gráficas e práticas, só poderiam ser aceitas se realizadas em folha devidamente autorizada.

Avançando no tempo, na década de 10, tem-se a Reforma Rivadavia Correa (BRASIL, 1911)<sup>14</sup>, que preocupava-se com o ensino superior e fundamental, mas que, com relação a este último, só se referia ao ensino no CP II. No artigo 40 constava que os programas deveriam ser discutidos e aprovados no período letivo anterior pela Congregação dos estabelecimentos.

A Reforma Carlos Maximiliano (BRASIL, 1915), destinada ao ensino superior e ao secundário, também se preocupava com as mesmas instituições, mas referia-se

---

<sup>14</sup> Criou o Conselho Superior de Ensino. Não citava nome de disciplinas e, portanto, não apareceu o termo Desenho.

também aos ginásios estaduais. Haveria aula de Desenho nos quatro primeiros anos (BRASIL, 1915, Art. 167º, parágrafo único) dos cursos ginásiais, embora no artigo 165 constasse que “a nota obtida em exame [visa-se] apenas estimular os estudantes”, uma vez que para a aprovação, bastasse uma declaração de frequência<sup>15</sup>.

Durante esta década foram espedidos dois programas no CP II: em 1912 e em 1915.

O programa de 1912 trazia o Desenho como disciplina escolar nas quatro primeiras séries do curso secundário. A carga horária era de três horas nas duas primeiras séries, duas na terceira série e quatro na quarta série. O conteúdo da primeira série estava dividido em morfologia geométrica e desenho decorativo, em especial o traçado de ornatos, mosaicos, diagramas, malhas e redes, traçado claro e escuro. Na segunda série, os ornatos geométricos planos voltavam a ser estudados, junto com o estudo das linhas curvas, o estudo das figuras espaciais, sombras, ornamentos com formatos vegetais e frutos. A terceira série trabalhava com o Desenho Geométrico Linear. Neste conteúdo, os ornamentos estudados nas séries anteriores foram reforçados com o uso de instrumentos de desenho. Também eram resolvidos graficamente os principais problemas de Desenho Linear Geométrico, incluindo o uso de escalas. O trabalho com perspectiva também era realizado nesta série, e, na quarta, continuava-se o estudo do Desenho Linear Geométrico.

O programa de 1915, desenvolvido pelo professor Benedicto Raymundo, era dividido em lições e em duas partes: Desenho a mão livre, nas duas primeiras séries e Desenho com instrumentos de precisão, na terceira e quarta séries. A carga horária de todas as séries era de três horas semanais. Nas primeiras séries, as aulas de Desenho eram feitas a mão livre, ou seja, sem o uso de instrumentos. Na primeira série, estudavam-se as linhas e suas posições, os preceitos básicos e combinações de linhas para construção de redes, malhas, mosaicos, ornamentos simples e com linhas curvas e ornamentação de painéis decorativos. Na segunda série, continuam-se os estudos de ornamentação geométrica, e estudavam-se a ornamentação vegetal, sombras, simetrias e os sólidos geométricos por cópia. A partir da terceira série, o Desenho passava a ser realizado com os instrumentos, iniciando o ano por expor a necessidade de trabalho com o Desenho Geométrico e resolução de problemas de Desenho envolvendo as retas (perpendiculares e paralelas) e a combinação com as curvas, ângulos, construções de polígonos inscritos e circunscritos, uso de escalas, cônicas, ovais e espirais, além da

---

<sup>15</sup> Ao tratar sobre o ensino na Escola Polytechnica, vê-se a valorização do Desenho.

base de desenho projetivo. O quarto ano seria dedicado ao Desenho projetivo, com a resolução de problemas de geometria plana e espacial.

Finalizando o primeiro período de estudo, na década de 20, foi publicada a Reforma João Luiz Alves<sup>16</sup> (BRASIL, 1925), que estabeleceu ações a serem tomadas pela União para a difusão do ensino primário, organizou o Departamento Nacional do Ensino e reformou o ensino secundário e superior. Este decreto determinou a presença do Desenho no exame de admissão ao secundário, assim como a obrigatoriedade desta disciplina nos seus cinco primeiros anos, com realização de provas de promoção e final. Também registrava a presença de Desenho no vestibular para a Escola Politécnica. Além disso, foram realizadas diversas reformas educacionais nos estados, em especial a de Anísio Teixeira (na Bahia, em 1925), que introduziu o Desenho nas escolas primárias e colocou tal conhecimento em destaque.

Ainda durante a década de 1920, foram editados dois programas para o CP II: o primeiro em 1926 e outro em 1929.

No programa de 1926, o ensino de Desenho era dividido nas quatro primeiras séries do curso. Os conteúdos eram exatamente os mesmos do programa de 1915, sendo assim, podemos dizer que as mudanças da legislação de 1925 não foram refletidas neste programa.

O programa de 1929 estava bem mais estruturado que os outros já estudados, com objetivos, metodologia e material indicado para as aulas. No primeiro ano, cujo tema era o Desenho Linear a mão livre e dividido em 32 pontos, o objetivo era a iniciação ao desenho a partir do desenvolvimento do senso de grandeza e proporcionalidade, a educação da vista na avaliação das grandezas e o traçado firme, bem como o conhecimento prático de morfologia geométrica, com a interpretação da ornamentação linear.

O segundo ano, dividido em 36 pontos, era baseado no Desenho imitativo de contorno e a claro-escuro, tinha por objetivo melhorar o senso de observação, comparativo e analítico com a representação de objetos a simples vista, apresentando a impressão mais exata de um conjunto, bem como o conhecimento prático das propriedades e características dos principais sólidos geométricos. Quanto ao terceiro ano, cujo conteúdo foi dividido em 23 pontos, estava reservado ao Desenho Geométrico

---

<sup>16</sup> O Decreto 16782A também é conhecido por Reforma Rocha Vaz, devido à significativa participação de Juvenil da Rocha Vaz (diretor da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro) em sua elaboração (Dicionário Histórico-Geográfico das Ciências da Saúde no Brasil, Fundação Oswaldo Cruz, verbete “Escola anatômica, Cirúrgica e Médica do Rio de Janeiro”. Disponível em <http://www.dichistoriasaude.coc.fiocruz.br>).

Linear e apresentava por objetivo o conhecimento desenvolvido da morfologia geométrica e a solução gráfica de questões elementares.

O programa para o quarto ano foi organizado em 30 pontos e estava dividido em Desenho Geométrico Linear, Desenho Projetivo e Desenho de Perspectiva e de Sombras cujo objetivo era a prática da representação projetiva dos principais sólidos geométricos e o conhecimento básico das regras de perspectiva linear e a teoria das sombras aplicadas aos principais corpos geométricos e objetos de uso comum.

### 3.2.2 Era Vargas (1930 – 1945)

Na década de 30, muitos fatos históricos importantes ocorreram. Sucedendo Washington Luís foi eleito presidente da República o gaúcho Júlio Prestes, que não assumiu o poder, pois foi deposto por um golpe militar, liderado por junta militar composta pelo General Tasso Fragoso, o General João de Deus Mena Barreto e o Almirante Isáias de Noronha. Esta junta entregou a presidência provisória a Getúlio Vargas, que governou sem constituição até 1934. Após a promulgação da Constituição de 1934, Getúlio governou sob o regime constitucionalista entre 1934 e 1937, quando fechou o congresso e instaurou o Estado Novo. Vargas só saiu do poder após um golpe de estado, em 1945, que o exilou na cidade de São Borja, no Rio Grande do Sul.

No mundo, o fato mais importante do período foi a eclosão da Segunda Guerra Mundial (1939 – 1945), em que o Brasil só iniciou sua participação 1942, após torpedearem navios brasileiros em nossa costa marítima.

As primeiras legislações que se referem ao ensino de Desenho datam de 1931. Neste ano foram publicados vários decretos que reunidos constituem a chamada Reforma Francisco Campos, para reorganizar o ensino no país. Neste período foram criados, por decreto, o Conselho Nacional de Educação (Decreto 19850, de 1931) e o estatuto das universidades (Decreto 19851, de 1931). Foram organizados também por decreto a Universidade do Rio de Janeiro (Decreto 19852, de 1931), o ensino secundário (Decreto 19890, de 1931) e o ensino comercial (Decreto 20158, de 1931). Além destes decretos, foram publicadas portarias ministeriais que davam providências ao ensino de Desenho durante o período: a de 31 de julho de 1931 (que expediu os programas de ensino do curso fundamental do ensino secundário) e a de 19 de março de 1936 (que expediu os programas do curso complementar).

Os Decretos 19850 e 19851, ambos de 1931, em nada citam o ensino de Desenho. Já o Decreto 19852, que dispunha sobre a organização da Universidade do Rio de Janeiro, possuía 11 artigos sobre o ensino de desenho nos cursos desta



instituição. Indicava a necessidade de professores de Desenho para a Escola Politécnica e de Minas e a obrigatoriedade do ensino de Desenho à mão livre e Desenho Técnico nos cursos de engenharia civil, elétrica, industrial e geologia<sup>17</sup>. O Desenho geométrico, enquanto houvesse exame vestibular, seria matéria obrigatória, tanto para os cursos já citados quanto para o curso de Arquitetura e o de Pintura e Escultura. O curso de Arquitetura teria o ensino de Desenho em seus dois primeiros anos.

O Decreto 19890, que organizava o ensino secundário, tinha uma série de artigos que se referiam ao ensino de Desenho. Determinava que o ensino secundário fosse ministrado pelo CP II ou por estabelecimentos sob regime de inspeção oficial, e o dividia em fundamental e complementar, com a presença do Desenho como disciplina obrigatória nos cursos fundamental e no complementar para os cursos de engenharia e arquitetura. Eram condições de aprovação: nota final maior ou igual a três em cada disciplina e nota final maior ou igual a cinco no somatório das disciplinas da série. A nota final em Desenho deveria ser obtida através da média das notas dos trabalhos apresentados durante todo o ano letivo.

O Decreto 20158, que organizou o ensino comercial, também trouxe referências ao ensino de Desenho. O curso comercial foi dividido em curso propedêutico e curso técnico, sendo a disciplina Desenho parte da formação técnica. No terceiro ano do curso propedêutico a disciplina Matemática foi dedicada à Geometria e neste momento o Desenho Geométrico foi trabalhado. O ensino de Desenho também fazia parte do curso técnico de Administrador-vendedor, que voltava-se ao comércio e indústria.

A Portaria Ministerial s/nº, de 31 de julho de 1931, expediu os programas do curso fundamental do ensino secundário de todas as disciplinas. Assim, nas instruções referentes à disciplina de Geografia, existe menção ao ensino de Desenho:

[...] É relevante o papel do Desenho no ensino ativo da Geografia. Antes da copia das cartas, devem os alunos exercitar-se em esboço que, com traços rápidos, salientam determinados fatos, dentre os muitos registrados no mapa. Estes exercícios, destinados como são a fim educativo, não devem consistir na reprodução mecânica do atlas. Em todo o Curso devem os alunos organizar diagramas e gráficos. (BRASIL, Portaria s/n de 31 de julho de 1931)

Nas instruções referentes à disciplina Desenho, vemos que ele estava vinculado a outras disciplinas do currículo em caráter auxiliador de aquisição de conhecimento, na forma de esquemas e desenhos e na forma de construções geométricas e no que se refere a resoluções gráficas de problemas está intimamente ligada à Matemática.

---

<sup>17</sup> De acordo com a legislação, as aulas de Desenho à mão livre deveriam ocorrer no 1º ano do curso e as aulas de Desenho Técnico no 2º ano do mesmo.

No desenvolvimento do curso, durante o ano letivo, era importante que o trabalho com as partes em que o programa estava dividido fossem realizadas simultaneamente, e não como temas separados. Segundo as orientações, os traçados preparatórios, quer fossem à mão livre ou com instrumentos, seriam feitos de acordo com a necessidade. O programa desencoraja o professor a exigir de cada aluno o conhecimento de todos os pontos, dando ênfase ao compartilhamento dos resultados e também aconselhava que as aulas fossem repletas de exemplificações dos trabalhos, incluindo excursões a museus, exposições e oficinas entre outras atividades.

A última legislação referente ao período foi a Portaria Ministerial s/nº, de 19 de março de 1936, que referia-se aos cursos complementares necessários aos alunos que quisessem tentar vestibular para algumas carreiras. Assim, o curso complementar foi dividido em cursos para as áreas de Direito; Médico, Farmacêutico e Odontológico e Engenharia, Química industrial e Arquitetura. Destes, o Desenho fazia parte dos cursos complementares para Medicina, Farmacêutica e Odontologia<sup>18</sup> e de Engenharia, Química industrial e Arquitetura<sup>19</sup>.

Em relação aos programas de ensino que foram publicados pelo CP II, encontrou-se para este período apenas o de 1931. Desenho foi encontrado como disciplina nas cinco séries do secundário e era dividida em Desenho do natural (conteúdo de todas as séries<sup>20</sup>), Desenho decorativo (conteúdo da 1ª e 3ª séries), Desenho convencional (conteúdo da 2ª, 3ª e 4ª séries). Observa-se que o Desenho geométrico não estava presente, de forma direta, neste programa do CP II. Os conteúdos tradicionalmente trabalhados em Desenho geométrico encontravam-se diluídos nas outras partes em que o programa fora dividido, tais como a resolução geométrica dos problemas de Desenho do natural pela determinação da imagem perspectiva, a construção de diagramas, faixas, meandros, gregas e redes de malhas para traçados ornamentais, além da construção de polígonos estrelados em Desenho decorativo ou ainda a perspectiva paralela e suas aplicações, para a construção de épuras das principais sólidos geométricos, em exercícios de Desenho construtivo.

Na década de 40, uma série de legislações, chamadas de Reforma Capanema, regularam o ensino no país. Além desta reforma, uma série de portarias descrevia como o ensino de Desenho deveria ser realizado, com a respectiva divisão dos conteúdos.

---

<sup>18</sup> O Desenho aparece na 2ª série, com carga horária de 5 horas com os conteúdos de Desenho a mão livre, Desenho linear geométrico (traçados básicos de Desenho geométrico) e Desenho projetivo.

<sup>19</sup> Com carga horária de 6 horas na 2ª série, o Desenho tinha por conteúdo o Desenho de ornatos, Desenho Geométrico linear e Desenho projetivo.

<sup>20</sup> Na 5ª série estudava-se Desenho projetivo e do natural.

A primeira legislação da Reforma Capanema foi o Decreto-lei 4.244 (BRASIL, 1942). Nesta legislação, chamada de Lei orgânica do ensino secundário, foram expressas as finalidades do secundário, a forma de ensino, dividida em dois ciclos (ginasial e o clássico ou científico) e a nomenclatura das escolas, de acordo com a oferta dos cursos (Ginásio, se oferecesse somente o curso ginasial e Colégio, se oferecesse os dois cursos).

Quanto ao ensino de Desenho, este foi incluído como uma das matérias obrigatórias do curso ginasial, sendo a oferta da disciplina feita nas quatro séries. Já no segundo ciclo, o Desenho foi incluído como disciplina obrigatória somente nos dois últimos anos no curso científico. De acordo com a legislação, os programas seriam determinados pelo Ministério da Educação, o que só aconteceu em 1945 (ginasial) e 1946 (científico).

Ainda de acordo com a legislação, como forma de avaliação para o Desenho foram indicados exercícios e provas práticas a serem realizados em sala de aula. Ainda referente aos exames, esta disciplina fazia parte dos exames de licença tanto no ginasial quanto no colegial científico e sua aprovação era necessária para a obtenção do grau.

Em 1945, no dia 14 de novembro, foi editada a Portaria nº 555 onde foram publicados os programas de Desenho e as respectivas instruções metodológicas para sua execução no curso ginasial do ensino secundário que deveriam ser utilizados a partir de 1946. Neste documento, o programa da disciplina Desenho estava descrita para as quatro séries, sendo que na primeira e segunda séries seriam divididas em Desenho do natural, Desenho geométrico e Desenho decorativo, a terceira série estaria dividida em Desenho do natural, Desenho geométrico e projetivo e Desenho decorativo e a quarta série sendo dividida em Desenho do natural, noções sobre Perspectiva linear e traçado elementar das sombras e Desenho decorativo. A composição da disciplina estava formulada em três partes distintas para cada série apenas para demarcar os tópicos a cumprir, os objetivos e os processos que deveriam ser utilizados. Era recomendado que as partes do programa devessem ter uma ligação entre si.

Em relação às instruções metodológicas, o texto indicava que o Desenho, no ginasial, deveria ter “[...] linguagem gráfica e assim ser uma disciplina de expressão e que, através do seu exercício, ordenado ou desordenado, levaria a repercussões psicológicas que prepara o educando para o colegial” (BRASIL, 1945, Portaria nº 555, p.17.766).

A disciplina compunha-se de três partes distintas para cada série, apenas com o intuito de demarcar os tópicos a cumprir, os objetivos e os processos que devem ser utilizados. Era proposta uma integração entre estas.

Assim, os objetivos principais do Desenho do natural eram relacionados à observação (despertar, estimular e por em prática a capacidade de observação para evidenciar as deformações provocadas pelo fenômeno da visão), às deformações aparentes (trabalhar interpretação das linhas de contorno nos corpos redondos) e aos efeitos de luzes e de sombras nos vários planos (evidenciando a necessidade de ajustes nos valores cromáticos, com o intuito de acentuar a ilusão do relevo).

Em relação ao Desenho geométrico, os principais objetivos eram a discriminação das figuras planas (seus traçados e suas aplicações), o estudo dos problemas relativos aos traçados das curvas de concordância e suas aplicações, o trabalho com escalas gráficas, o estudo da estereografia (arte de representar sólidos no plano) como pré-requisito a realização dos exercícios de representação das épuras e cônicas para mostrar como se obtinha, geometricamente a perspectiva, anteriormente estudada pelo processo intuitivo ou de observação direta.

Em relação ao Desenho decorativo era objetivo o aproveitamento da capacidade especulativa dos alunos para despertar a capacidade inventiva até conduzi-los a criações próprias e, em associação com o Desenho geométrico, desenvolver a prática da composição, para que pudessem desenvolver sua capacidade inventiva para a criação de expressões decorativas estilizadas, e, em associação ao Desenho do natural, compreender a função das artes decorativas e sua expressão social, fazendo uso de elementos da fauna e da flora.

O CP II, a partir de 1942, começava a publicar os programas para o ginásial e colegial. Para o ensino de Desenho, o programa do ginásial de Desenho foi cópia da Portaria 555, que foi publicada. O programa desta disciplina para o ensino colegial científico só seria publicado em 1946.

### 3.2.3 A República Nova ou República Populista (1945 – 1964)

Este período iniciou-se com a deposição de Getúlio Vargas pelos militares em outubro de 1945 e terminou em abril 1964, com o movimento civil-militar que levou os militares novamente ao governo. Após Getúlio Vargas ter sido deposto, o General Eurico Gaspar Dutra foi eleito por voto direto, tendo permanecido na presidência até 1951. Promulgou uma nova Constituição (1946), rompeu relações com a União

Soviética e declarou a ilegalidade do Partido Comunista Brasileiro (PCB), perseguindo todos que estavam contra o governo.

Após o governo do General Eurico Gaspar Dutra, nas eleições seguintes, em 1951, Getúlio Vargas foi eleito Presidente da República, onde permaneceu até seu suicídio, em 1954, quando assumiu o seu vice, Café Filho. Este concluiu o mandato de Getúlio até 1955, quando Juscelino Kubitschek foi eleito, tomando posse em 1956 e permanecendo até 1961, quando Jânio Quadros assumiu o poder. Após renúncia de Jânio, ainda em 1961, assumiu o poder João Goulart, que foi deposto pelo movimento cívico-militar de 1964, que levou à presidência o Marechal Alencar Castello Branco. Este é o marco final desta análise histórica do quadro político.

Este período foi marcado por confusões políticas e por um surto de desenvolvimento econômico, com a construção de Brasília.

No mundo, com o fim da Segunda Guerra Mundial, em outubro de 1945, começaria o período conhecido por Guerra Fria, que duraria até 1991, com a extinção da União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS).

Dando continuidade à Reforma Capanema, foram editados o Decreto-lei 8529 (BRASIL, 1946a) e as Portaria 10 (BRASIL, 1946b), Portaria 57 (BRASIL, 1946c) e Portaria 58 (BRASIL, 1946d) que organizavam o ensino de Desenho.

Na Lei Orgânica do Ensino Primário (BRASIL, 1946a) estavam descritas as finalidades do ensino primário, as diferenças entre o ensino primário fundamental e o ensino primário supletivo, dividia o curso primário em elementar e complementar e articulava o ensino primário aos cursos seguintes. Em relação ao ensino do Desenho, este tornara-se uma das disciplinas dos cursos primário, complementar e do supletivo. Os programas de ensino seriam estipulados por órgãos técnicos do Ministério da Educação e Saúde, com a cooperação dos Estados.

A Portaria 10 expediu os programas de Desenho e as respectivas instruções metodológicas que determinavam sua execução no curso colegial científico do ensino secundário. Por esta portaria, o ensino de Desenho ficou distribuído nas três séries do curso. Nas duas primeiras séries, o conteúdo ficou dividido em Desenho do natural, Desenho geométrico e projetivo, Desenho decorativo e Desenho convencional e na terceira série era dividido em Desenho do natural, Desenho projetivo e Desenho técnico. O Desenho do natural tinha por objetivos aplicar a perspectiva de observação em várias situações, o Desenho geométrico e projetivo objetivava o trabalho com concordâncias e as principais curvas do segundo grau, com o sistema projetivo ortogonal, bem como o trabalho com equivalência de superfícies, o Desenho decorativo tinha por objetivo as

composições decorativas (com a utilização de elementos da flora e da fauna estilizadas e de figuras humanas), o desenho de letras com função decorativa, o Desenho convencional objetivava a reprodução de desenhos e representação sobre eixos do Sistema Cartesiano, a construção de gráficos estatísticos, e, por fim, o Desenho técnico objetivava realizar representações esquemáticas e construir gráficos diversos.

A Portaria 57 (BRASIL, 1946c) definia o ensino de Desenho no curso comercial básico. Afirmava que o primeiro ano seria dividido em três partes: Desenho geométrico, Desenho convencional e Noções sobre as cores e tinha por objetivo:

- a) criar no estudante hábitos de limpeza, precisão e ordem;
- b) desenvolver-lhe a habilidade específica da expressão gráfica;
- c) proporcionar-lhe informações e conhecimento sobre os diferentes ramos do desenho;
- d) estimular-lhe a formação do bom gosto e dos interesses da estética.” (BRASIL, Portaria 57 de 29 de janeiro de 1946, p. 2187).

O curso era estruturado para fornecer ao aluno os elementos essenciais do Desenho para que pudesse ser utilizado no futuro, qualquer que fosse o curso técnico comercial escolhido. As atividades práticas deveriam ser todas baseadas em teorias desenvolvidas pelo professor.

O ensino de Desenho geométrico partia do ensino da morfologia geométrica, das construções geométricas (feitas à mão livre e à régua e compasso), que se destinavam a desenvolver a habilidade manual, a percepção e a acuidade visual. O Desenho convencional era trabalhado com apresentação de gráficos para, a seguir, chegar-se à *épura* e à representação de sólidos geométricos e objetos industriais, complementando a o estudo destes com a representação de croquis cotados a mão livre e a representação em perspectiva cavaleira. As aulas referentes às noções de cores tinham função meramente informativa.

A Portaria 58 (BRASIL, 1946d) determinava que o Desenho fosse disciplina na primeira e na segunda série nos cursos técnicos de Estatística e de Comércio e propaganda. Analisando-a veem-se as instruções metodológicas e, no que diz respeito aos objetivos, que o Desenho, além de seguir os mesmos objetivos do curso Comercial básico, deveria “auxiliar as outras disciplinas do curso” (BRASIL, 1946, p. 2188).

Além disto, ambos os cursos tem na primeira série, os seguintes objetivos específicos:

- a) completar a educação visual, aprimorar a capacidade de observação e aperfeiçoar a habilidade manual dos alunos, iniciadas na primeira série do curso básico;
- b) familiarizá-los com todas as técnicas úteis da representação gráfica;

c) proporcionar-lhes as condições indispensáveis assimilação de informações e à elaboração do conhecimento, necessárias ao prosseguimento do estudo especializado do desenho técnico. (BRASIL, Portaria 58 de 29 de Janeiro de 1946, p. 2188)

Ainda de acordo com as instruções metodológicas, o ano deveria se iniciar com uma breve revisão da matéria lecionada na primeira série do curso básico. Desde o início, deveria exigir-se dos alunos traçado rigoroso, bem como o acabamento à nanquim e à tinta para desenho.

O CP II deu continuidade à publicação dos programas para o ginásial e colegial da instituição iniciada em 1942. Para o ensino de Desenho, o CP II publicou o programa do curso colegial científico, que foi literalmente cópia da Portaria 10.

Na década de 50, foram editadas duas portarias importantes para o ensino de Desenho: a Portaria 966 (BRASIL, 1951) e a Portaria 1045 (BRASIL, 1951), ambas de responsabilidade da Congregação do CP II.

Pela Portaria 966, foram elaborados programas para algumas disciplinas do secundário (Desenho não estava entre elas) e as cargas horárias para os cursos ginásial, clássico e científico. No ginásial, o Desenho estava presente nas quatro séries com carga horária de três horas semanais, no clássico, somente na primeira série com duas horas, e no científico, a disciplina aparecia nas três séries com carga horária de duas horas nas duas primeiras séries e com três horas na terceira série.

Pela Portaria 1045 foram publicados os programas de disciplinas do secundário, entre elas o Desenho, e as respectivas instruções metodológicas, ambas de responsabilidade da Congregação do CP II. Em relação à disciplina Desenho, esta portaria trazia os programas do ginásial e do científico. No ginásial, o conteúdo abordado era dividido em Desenho Geométrico, que tinha por “[...] finalidade didática a orientação dos alunos para uma disciplina manual compatível com as características técnicas, inserindo-lhes hábitos de rigor, precisão, atenção, limpeza e uniformidade de traçado”, Desenho decorativo, cujo objetivo era “[...] dar aos alunos um ensejo para o desenvolvimento de sua capacidade criadora” e Desenho do natural, que tinha por finalidade “[...] conferir aos alunos as possibilidades de representar pelo desenho formas aparente dos objetos de qualquer natureza”. Estas divisões foram feitas em todas as séries.

Já no científico, o ensino de Desenho tinha por objetivo “[...] ampliar as habilidades e os conhecimentos adquiridos no curso ginásial e, ao mesmo tempo, mostrar ao estudante os grandes ramos de aplicação do Desenho no campo das artes e nos domínios da técnica” (BRASIL, 1951, p. 15). Além das partes do desenho natural,

geométrico e projetivo e decorativo, já estudadas no ginásio, o programa compreendia mais duas outras partes do desenho, que eram o técnico e o convencional. Como linguagem gráfica, o Desenho neste nível de estudos deveria ser compreendido, afinal, como disciplina de integração de conhecimentos, de técnicas e de representação estética. Os programas de ensino encontrados no CP II seguiam as legislações de maneira simplificada, resumindo os conteúdos de forma a tratá-los mais genericamente.

Na década de 60, até 1964, foram editadas a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (BRASIL, 1961), as portarias que falavam sobre as Diretrizes dos cursos de ensino industrial (BRASIL, 1960) e o regulamento dos Ginásios industriais (BRASIL, 1961), a indicação do Conselho Federal de Educação sobre as normas do ensino médio (BRASIL, 1962), onde todas traziam alguma referência ao ensino de Desenho.

Começando pelas Diretrizes dos cursos de ensino industrial, a Portaria sem número, de 16 de setembro de 1960, trazia as normas para o funcionamento dos cursos técnicos industriais no país. Nesta portaria, o Desenho foi indicado como disciplina da primeira série, no currículo do curso de aprendizagem industrial e como disciplina prevista para os dois primeiros anos, nos cursos industriais básicos, sendo o número de horas indicadas para cada série determinada do órgão de direção pedagógico-didática. Nos cursos técnicos industriais, o Desenho fazia parte dos seguintes cursos industriais técnicos: Agrimensor (1ª e 2ª séries), Artes aplicadas (todas as quatro séries do curso), Decoração de interiores (1ª e 2ª séries), Desenho técnico, que foi dividido em duas especializações, o de Indústria de natureza mecânica (todas as quatro séries do curso) e de Arquitetura e móveis (nas duas primeiras séries e com desenho de arquitetura nas demais), Edificações (na 1ª, 2ª e 3ª séries), Eletrônica (1ª e 2ª séries), Eletrotécnica (1ª e 2ª séries), Estradas (1ª e 2ª séries), Têxtil (1ª e 2ª séries), Máquinas e motores (1ª e 2ª séries), Metalurgia (1ª e 2ª séries), Meteorologia (1ª e 2ª séries) e Química (1ª e 2ª séries).

A Portaria sem número, de 20 de outubro de 1961, regulamentava os ginásios industriais. Os artigos iniciais referiam-se à missão do curso, à forma de trabalho e estudo dos alunos, à orientação que seria dada a estes alunos. A divisão deste curso se dava em duas fases: a primeira, referente aos dois primeiros anos e a segunda, com os dois últimos anos. No que se refere às disciplinas da primeira fase, o Desenho aparecia como uma das disciplinas eletivas, que poderiam ser escolhidas pelos alunos, caso oferecida na instituição. Em relação às disciplinas da segunda fase, novamente o Desenho fazia parte das disciplinas eletivas, novamente se ofertada na instituição.



Ainda em 1961, do dia 20 de dezembro, foi publicada a Lei 4024, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), que não tratava da disciplina Desenho, bem como nenhuma outra disciplina, mas apenas foram dadas algumas indicações que nortearam a educação nos períodos vindouros. Essa lei reorganizava a educação em ensino de primeiro grau, composto por escolas pré-primárias, que compreendia maternais e jardins de infância para menores de sete anos, e escolas primárias, com duração mínima de quatro anos e máxima de seis anos e obrigatório a partir dos sete anos. O ensino médio, que se seguia ao ensino primário, era ofertado em dois ciclos, o ginasial e o colegial, com a matrícula condicionada à aprovação no concurso da admissão, sendo a formação dos cursos realizada pelos Conselhos Federal e Estaduais de Educação, com a indicação das disciplinas obrigatórias e as disciplinas eletivas.

Foram editadas normas para o ensino médio em 24 de abril de 1962 pelo Conselho Federal de Educação (CFE) e homologada em Diário Oficial na mesma data. Nesta indicação, o CFE determinava que as disciplinas obrigatórias do ensino médio fossem Matemática, Português, História, Geografia (nas sete séries) e Ciências (introdução à ciência nas duas primeiras séries e ciências físicas e biológicas nas quatro séries seguintes). O Desenho aparecia em duas das combinações de disciplinas complementares do primeiro ciclo (ou junto com Organização Social e Política Brasileira – OSPB – ou com uma Língua Estrangeira Moderna, sempre na terceira e quarta séries). Desta forma a composição do primeiro ciclo teria sete disciplinas, mais uma disciplina optativa.

Já o segundo ciclo teria como disciplinas obrigatórias as mesmas do primeiro ciclo e o Desenho aparecia em uma das quatro hipóteses (junto com Língua Estrangeira Moderna na primeira e segunda série) de disciplinas complementares.

Não encontramos nenhum plano de curso referente ao ensino de Desenho para o período, o que nos impossibilitou comparar o que se fazia antes da LDB de 1961 com o que se propôs posteriormente nos estabelecimentos de ensino.

### **3.3 INVENTÁRIO DOS LIVROS DE DESENHO DO ACERVO BN**

#### **3.3.1 Lista dos autores do acervo da BN**

Para esta parte da pesquisa foram selecionadas obras de vinte autores que possuíam livros publicados no período em estudo. Em ordem cronológica, foram feitas breves análises dos livros dos seguintes autores: Ribeiro Filho (1898), Mello e Cunha

(1907, 1942 e 1951), Freire (1907, 1937, 1946, 1954, 1956, 1959, 1961 e 1963), Dumont (1913a, 1913b, 1913c), Braga (1930 e 1958), Freitas (1931, 1932, 1935, 1945, 1954, 1957, 1958 e 1962), Silveira (1932), FTD (1936), Mendonça (1941), Castro Neves (1945, 1947, 1952 e 1957), Borges (1946, 1950, 1959 e 1960), Gomes (1948), Cunha (1949, 1956 e 1958), Bandeira (1950, 1953, 1957a, 1957b e 1961), Oberg (1952 e 1953), Zanello (1954), Lacourt (1955), Lima (1956), Carvalho (1959) e Mendes (1959 e 1960).

Estes livros, em sua grande maioria, foram publicados em papel jornal e possuíam dimensões 16 cm por 23 cm. Em algumas obras, temos a utilização de um papel de melhor qualidade para a impressão de algumas páginas feitas em cores.

A grande maioria das obras pesquisadas trazia as ilustrações junto ao texto com impressões iguais aos dos livros atuais. Alguns deles apresentavam outras formas de mostrar as construções, tais como pranchas ao final do livro, destacáveis ou não, desenhos feitos em fundo negro, como se fossem realizados nas lousas e quadros negros ou ainda livros separados com as construções descritas no livro texto.

### 3.3.2 Breve comentário sobre autores e obras encontradas no acervo da BN

#### 3.3.2.1 Faustino José de Oliveira Ribeiro Filho<sup>21</sup>.

Publicado em 1898, a obra de Ribeiro Filho era um curso elementar compilado para o ensino primário e circulou em três estados (RJ, SP e PE). Começava com uma carta aos leitores justificando a necessidade da obra e o índice se encontra no final do livro. A primeira parte do material diferenciava o Desenho da Pintura, dizendo que o primeiro tinha origem na geometria e a segunda vinha do desenho. Definia-se o desenho a partir de linhas, luzes e sombras e desenho linear a partir das linhas, bem como define os tipos de desenho em geométrico e à vista.

O capítulo seguinte foi dedicado ao Desenho Linear. São tratados os conteúdos referentes às construções de linhas, ângulos, polígonos, circunferências, elipses e, dos sólidos: pirâmides, prismas, cilindros, cones e esferas. A última parte era dedicada aos problemas geométricos, como os que tratam das construções básicas (perpendiculares, paralelas, divisão de retas, ângulos, polígonos, circunferência, figuras equivalentes, quadrados equivalentes, elipses), bem como problemas de perspectiva, noções de arquitetura, desenho de molduras e figuras, além de meios práticos para copiar (quadrículas e cruzeiros). Esses assuntos trabalhados no livro de Ribeiro Filho eram

---

<sup>21</sup> Ribeiro Filho foi diplomado pela Escola Normal de São Paulo.

adequados ao ensino primário vigente no país, pois era a sequência proposta no livro de Francouer que aqui chegaram ao início do século (D'ENFERT, 2007, p. 56).

As figuras que apareceram junto aos textos foram traçadas em fundo branco com linhas negras, como nos livros atuais. Ao final dos capítulos, a obra apresentava um questionário para a recapitulação dos conteúdos.

### 3.3.2.2 Gregório Nazianzeno de Mello e Cunha<sup>22</sup>.

Nesta primeira edição, segundo Mello e Cunha (1907), o conteúdo estava de acordo com os exames de admissão às Escolas Naval e Polytechnica e seu uso também foi proposto para as escolas primárias, secundárias, normais, superiores civil e militar. Na obra informava-se sobre sua adoção, publicação e premiação pelo Governo Federal.



Figura 7 – Folha de rosto do livro “Curso de Desenho Geométrico e Elementar”, de Mello e Cunha (1907)

<sup>22</sup> Mello e Cunha foi diretor do Lyceu de São Christovão para meninos (Almanak Administrativo, Mercantil e Industrial do Rio de Janeiro, 1881, edição 38, p. 643), engenheiro civil, professor da Escola Polytechnica e professor substituto da Escola Naval (Almanak Administrativo, Mercantil e Industrial do Rio de Janeiro, 1901, edição 58, p. 1732) e capitão de corveta (Almanak Administrativo, Mercantil e Industrial do Rio de Janeiro, 1907, edição 64, p. 1849). Faleceu em 1926 (Correio da Manhã. Edição de 20 / 2 / 1927, p. 18).

O livro inicia-se com uma Carta ao leitor (Anexo 5) seguida pelo parecer da Congregação da Escola Naval (Anexo 6). A carta é uma justificativa para a criação desta obra. Nela, Mello e Cunha afirma que o conteúdo do livro é o que se cobra dos candidatos a Marinha e a Escola Polytechnica. O autor afirma que o material também é adequado a outras escolas da República. O índice foi dividido em três partes: na primeira, o assunto abordado era o Desenho à mão livre; a segunda refere-se ao Desenho linear com instrumentos e, por fim, a terceira parte faz alusão ao Desenho de ornamentos.

Na primeira parte constavam as definições básicas, combinação retilínea, combinações de reta e curva e os exercícios deveriam ser feitos a olho nu, sem uso de instrumentos. A recomendação do autor era que se repetisse incessantemente o processo, até que se aproximasse do que se queria encontrar.

A segunda parte apresentava os instrumentos de Desenho e os problemas de geometria que se referem à linha reta, ângulos planos, retas proporcionais, circunferências, polígonos, curvas e concordância, bem como problemas diversos sobre inscrição e circunscrição de polígonos e figuras equivalentes. Ainda foram apresentados problemas referentes a escalas. Na parte relativa ao Desenho de Ornamentos constavam as noções preliminares sobre o trabalho com ornatos, a aplicação e construção das redes, as disposições ornamentais (raizada, coroa e radiada), os ornatos correntes, a partição de plano e a aplicação do traçado geométrico para construção de ornatos.

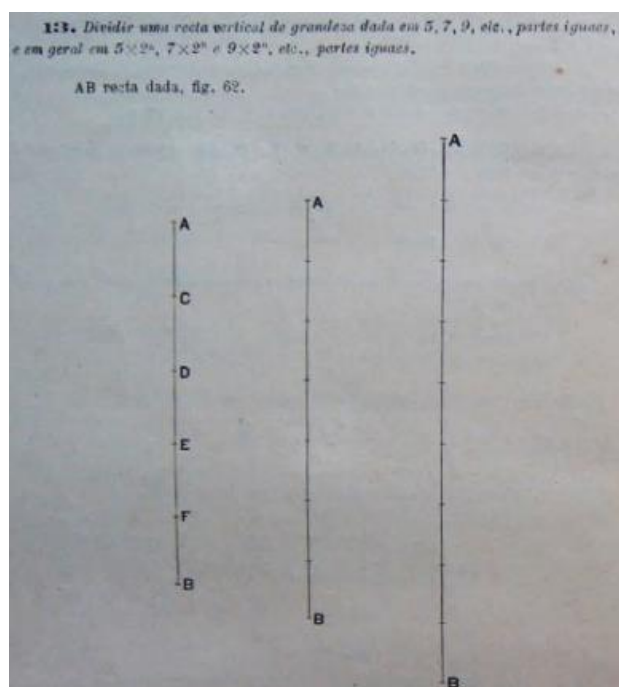


Figura 8 – Divisão em partes iguais a simples vista, no livro de Mello e Cunha (1907)



Figura 9 – Construção de circunferência a simples vista, no livro de Mello e Cunha (1907)

Encontrou-se na BN outra edição deste livro (MELLO E CUNHA, 1942), publicada 16 anos após a morte do seu autor, embora possuísse uma pequena diferença em relação ao título de 1907: nesta edição, o título mudou para Desenho Geométrico e Elementar.

Na folha de rosto existia a afirmação de que a obra fora adaptada aos novos programas pelo professor Olavo Freire. Além da mudança do título, mudanças ocorreram na forma de apresentação do conteúdo. A edição de 1907 tinha as figuras dentro do texto e nesta edição, as figuras estão ao final com a indicação do problema que está sendo resolvido. Porém se compararmos essa edição com a anterior, não observaríamos alterações relevantes em relação ao conteúdo dos livros. O prefácio da obra e o parecer emitido pela Congregação da Escola Naval eram os mesmos da primeira edição de 1907. A obra estava dividida em Desenho linear a mão livre, com noções de geometria e as combinações retilíneas e curvilíneas, Desenho linear com auxílio de instrumentos, com apresentação dos instrumentos e problemas de escalas e de geometria, e Desenho de ornamentos, em destaque ao trabalho com redes e disposição ornamental.

No capítulo I, Noções Preliminares, o autor deixava clara a interação que deveria existir entre o Desenho e a Geometria: “O caráter principal do desenho definido consiste na representação da **fórm**as com uma grande precisão; a **geometria** é, pois, a base de um tal desenho, porquanto é necessário medir as linhas dos contornos, afim de que a reprodução seja exata”. (MELLO E CUNHA, 1942, s/p).

Assim, a obra se iniciava pelas noções de geometria, seguindo para as combinações retilíneas e combinações de retas e curvas. Tal procedimento é equivalente ao que Francouer propunha em seus livros do século XIX. Esta parte era indicada aos alunos do primário.

A segunda parte desta obra é dedicada ao Desenho linear com auxílio de instrumentos. Com o capítulo I dedicado a apresentação dos instrumentos, alguns instrumentos, que pouco são conhecidos nos dias atuais, são apresentados tais como o compasso balaústre, o compasso de proporção, compasso de redução e o compasso de três pernas. Estes instrumentos têm sua forma de trabalho descrita no livro.

O capítulo II era dedicado às escalas, com aplicações de escalas gráficas e do duplo centímetro (uma régua com graduações: em centímetros e em milímetros) e o capítulo III referia-se aos problemas geométricos, desde problemas mais simples como unir dois pontos até a construção de polígonos equivalentes.



Figura 10 – Aluno aferindo a régua, em Mello e Cunha (1942, p. 43)

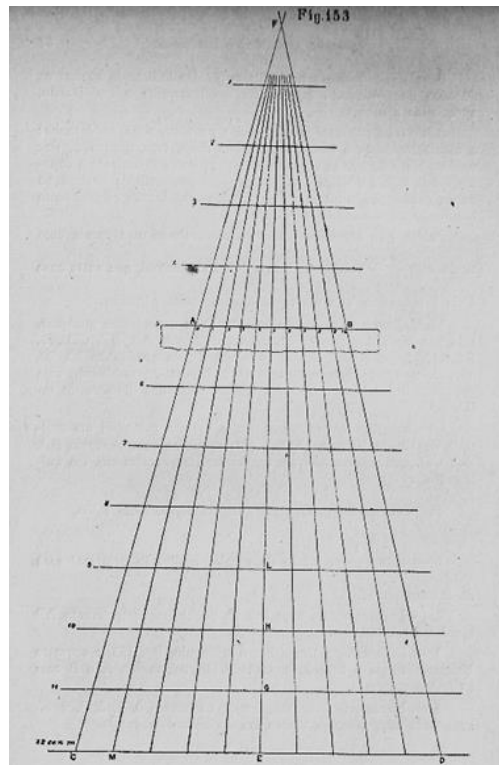


Figura 11 – Escala gráfica em Mello e Cunha (1942, p. 68)

A obra não propunha exercícios e apresentava as figuras, que ilustravam as construções, numa sequência ao final do livro. Essas ilustrações, num total de 896, em sua maioria estavam em preto e branco, entretanto, a partir da figura 861, as imagens eram coloridas e impressas num papel de melhor qualidade.

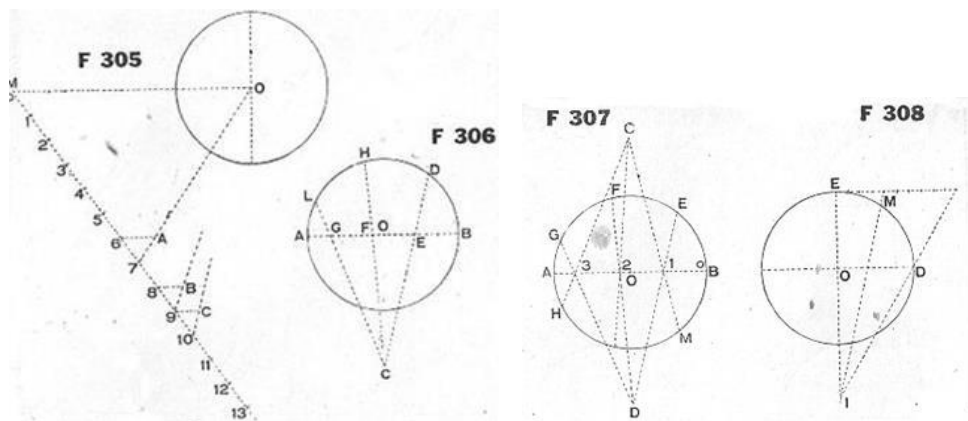


Figura 12 – Divisão de circunferência em partes iguais (MELLO E CUNHA, 1942, s/p)<sup>23</sup>

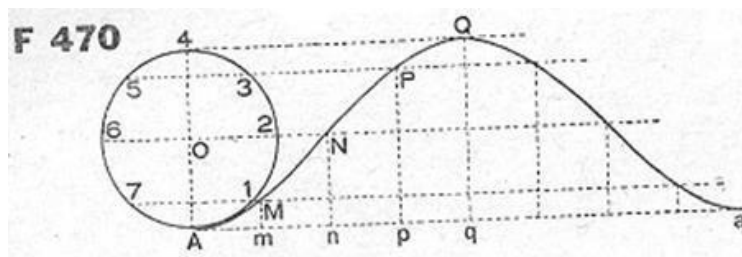


Figura 13 – Construção de Sinusóide (MELLO E CUNHA, 1942, s/p)<sup>24</sup>

<sup>23</sup> As descrições dos processos de construção encontram-se disponíveis no Anexo 7.



Também temos sete páginas que se encontravam no final da obra, denominadas Fólio, numeradas de I a XIV, que possuem figuras que representam elementos de geometria, redes, combinações de linhas curvas e retas (incluindo a construção do alfabeto e dos algarismos).

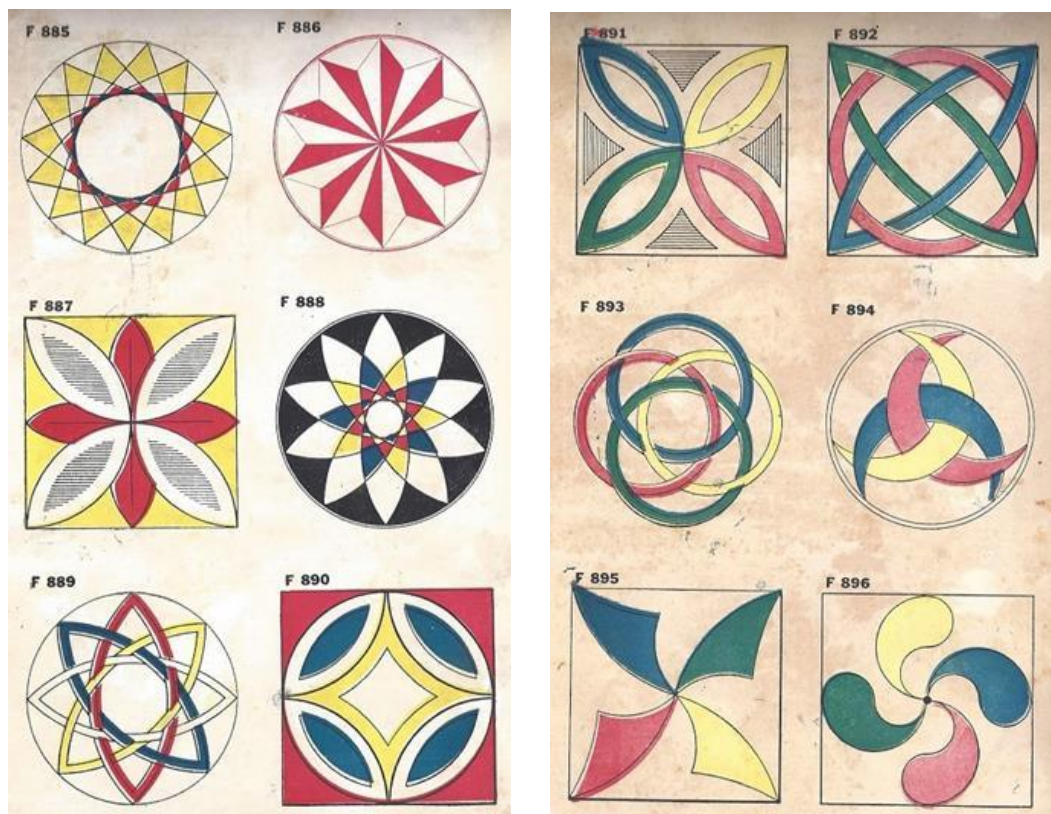


Figura 14 – Modelos coloridos de faixas entrelaçadas, polígonos estrelados, rosáceas, e ornamentos egípcios, chineses, japoneses, árabes, indianos e mourescos (MELLO E CUNHA, 1942, s/p)

Ao final apresenta tábuas de cordas para retificação de arcos (de grau em grau e de 10' em 10'), com as suas respectivas utilizações.

A edição de 1951, encontrada no acervo da BN, corresponde à quarta edição e tem a mesma estruturação e composição do livro de 1942.

Como as edições do livro de Mello e Cunha atravessaram quase todo o período da pesquisa, algumas considerações devem ser feitas. As publicadas em 1907, 1942 e 1951 tratam dos mesmos temas. A introdução de páginas coloridas na edição de 1942 e a mudança na forma de apresentação da obra feita professor Olavo Freire (outro autor importante no que tange às publicações de Desenho) foram as mudanças mais significativas nessa obra.

<sup>24</sup> Vide Anexo 8, com a definição e o processo de construção.



### 3.3.2.3 Olavo Freire<sup>25</sup>.

Encontra-se no acervo da BN a obra de Freire (1907), que é uma reedição do livro de 1895. Na capa há a frase “Aprovada e premiada pelo Conselho de Instrução Pública Federal”. Na seção Algumas Opiniões, o autor reproduzia comentários sobre a sua obra publicada nas edições do “Jornal do Commércio” (1895), “O Paiz” (1895) e “O Democrata Federal” (1895).



Figura 15 – Opinião do Jornal “O Democrata Federal” sobre a obra de Olavo Freire (1895)

O livro é dividido em 21 capítulos sendo a maioria deles sobre geometria plana. Mas a obra de Freire também tratava de geometria espacial e cálculo de áreas de figuras planas e espaciais. Apresentava muitas figuras dentro do texto e as construções encontravam-se ao longo deste. Ao final dos capítulos eram propostos exercícios.

<sup>25</sup> Olavo Freire (1869 – 1941) foi cartógrafo, professor de Geografia, Cosmologia e Desenho e autor de livros de Desenho para Instrução Primária e Mapas (mapa do Brasil, do Distrito Federal e planisférios). Publicou seus livros pela Editora Garnier e Editora Francisco Alves.

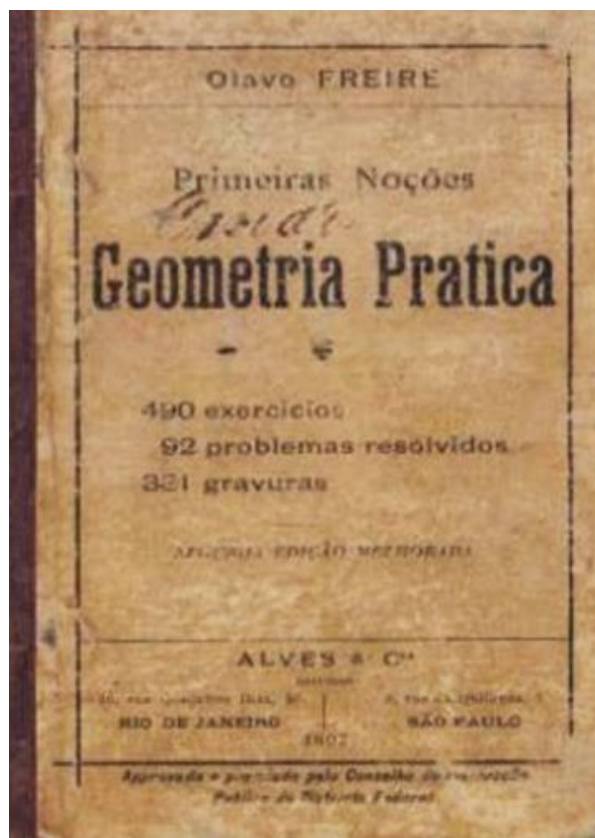


Figura 16 – Capa do livro de Olavo Freire “Primeiras Noções de Geometria Prática” (1907)

Seguindo a cronologia de Freire, encontramos uma edição de 1937. Esta possuía prefácio de Menezes Vieira, e observou-se que era equivalente, no que se refere aos conteúdos expostos, à obra de 1907, acima citada. Possuía dois detalhes que diferenciavam as duas obras: na edição de 1937, o número de exercícios propostos aos alunos era bem maior e, no título da obra, foi suprimido o termo ‘Primeiras’.

A edição de Freire de 1946 apresentava algumas diferenças das anteriores. Com a alteração no título, o autor afirmava na sua folha de rosto, que a publicação fora refundida e adaptada às escolas profissionais e técnicas, mudando assim o enfoque de sua obra. A seguir, o mesmo agradecimento do professor Menezes Vieira e as mesmas críticas feitas ao livro (Anexo 9) nas edições anteriores. Algumas mudanças aconteceram nessa edição em relação a anterior. Passa a ser dividida em 22 capítulos, sendo o novo capítulo referente à simetria no plano e, ao final de cada um deles, tem-se um conjunto de perguntas sobre o que foi estudado. Estas perguntas poderiam ser sobre o texto ou sobre construções das figuras. Algumas ilustrações foram retiradas, mas nenhuma delas era essencial ao entendimento do conteúdo trabalhado.



Figura 17 – Capa do livro de Olavo Freire (1946)

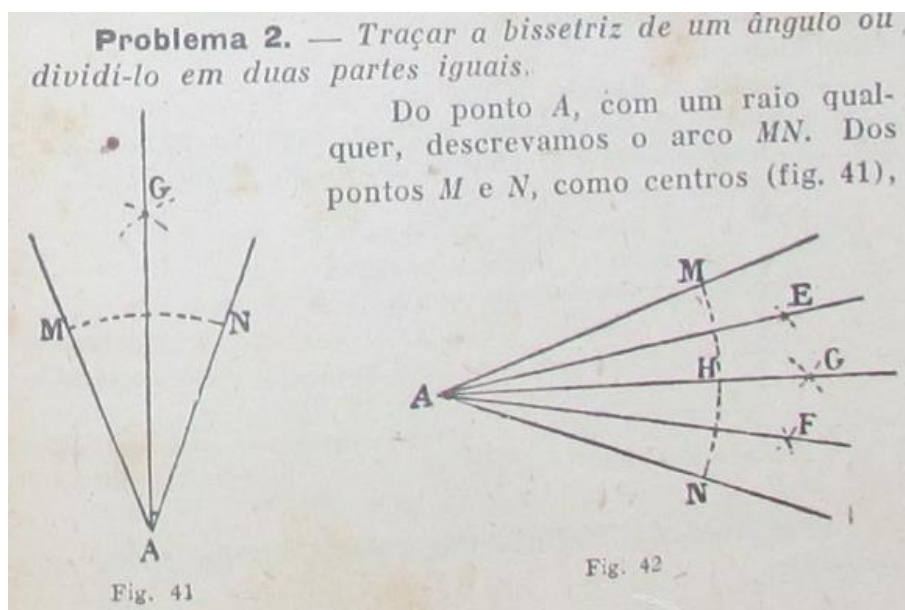


Figura 18 – Traçado de bissetriz na obra de Olavo Freire (1946, p. 27)

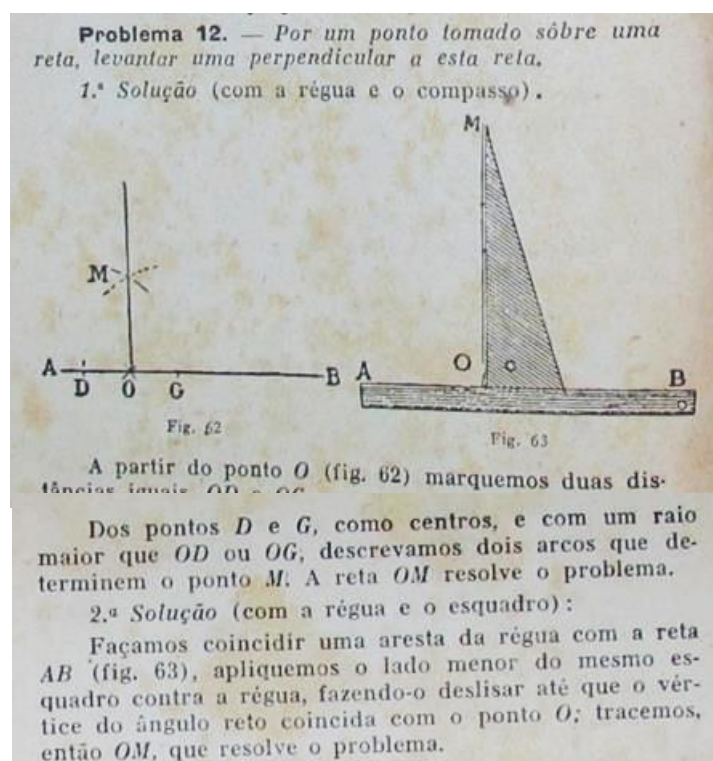


Figura 19 – Traçado de perpendicular na obra de Olavo Freire (1946, p. 36 e 37)

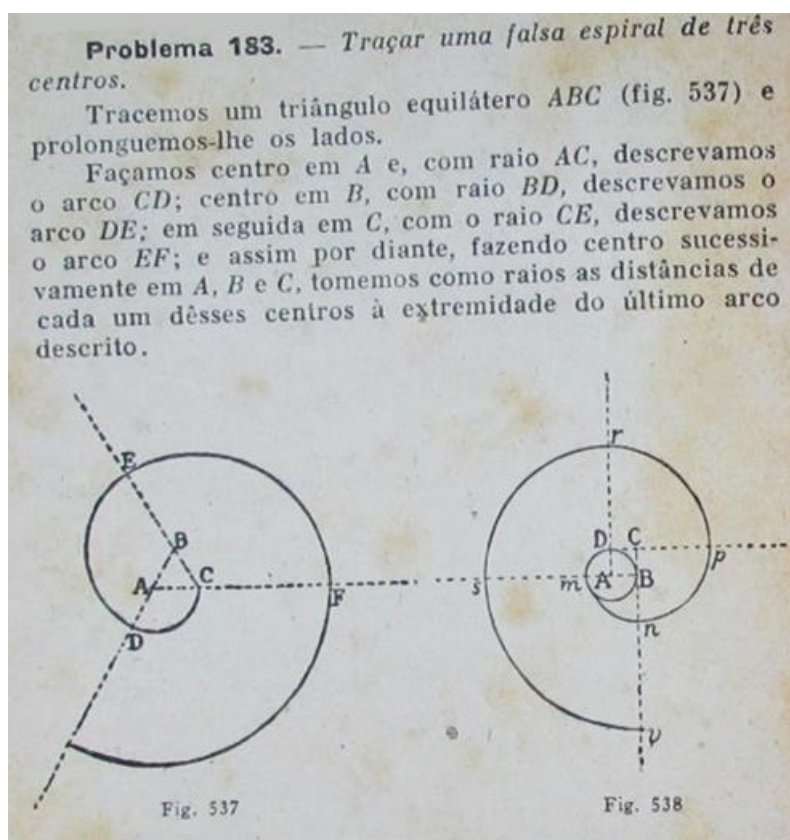


Figura 20 – Concordância de arcos na obra de Olavo Freire (1946, p. 312)

Tal como nas edições anteriores, os editores afirmam nas de 1954 (44<sup>a</sup>), 1956 (45<sup>a</sup>), 1959 (47<sup>a</sup>), 1961 (48<sup>a</sup>) e 1963 (49<sup>a</sup>) que a obra foi inteiramente refundida e adaptada ao uso das escolas profissionais e técnicas. Em todas elas o livro tem a mesma forma de apresentação, mesma distribuição dos capítulos, não trazendo nenhuma

novidade em sua composição. Esta obra recebeu a autorização do Ministério da Educação sob o registro 863.

As obras de Freire analisadas foram feitas seguindo a apresentação de problemas resolvidos e que traziam as ilustrações referentes às construções junto ao texto, tornando a interpretação mais simples.

#### 3.3.2.4 Luiz Dumont<sup>26</sup>.

Luiz Dumont escreveu uma coleção completa utilizada em escolas profissionais femininas do Distrito Federal. A obra de Dumont dividiu-se em três guias, onde cada um tratava de um assunto distinto, sendo a primeiro dedicado à morfologia geométrica e à inscrição de polígonos à mão livre; o segundo guia, que trabalha com as meninas o desenho ambidestro, refere-se à morfologia alfabética, com o traçado de letras e algarismos e morfologia botânica, trabalhando com a representação de elementos vegetais. O terceiro guia é dedicado ao desenho de perspectiva de observação, partindo de desenhos e exercícios de memória e exercícios de perspectiva de observação e sombras.

Assim, o primeiro guia, na sua primeira página traz notas de como seriam utilizadas as setenta horas do curso. Os exercícios que cada aluna resolveria no quadro seriam determinados pelo número da aluna na chamada, sendo que estas eram chamadas em grupo de cinco (condição ideal), sete (se o exercício for fácil) ou três (caso o exercício não tenha sido bem compreendido da primeira vez). O texto do livro foi escrito de forma dialogada: uma conversa imaginária entre o professor e as alunas, com perguntas e respostas dadas. No final do livro existe um quadro com a distribuição de carga horária para o curso. Uma das características é que o uso de borracha acarretaria em perda de pontos e a correção seria feita na frente da aluna.

---

<sup>26</sup> Luiz Dumont foi professor de Artes Aplicadas do Instituto Profissional Orsina da Fonseca (Almanak Administrativo, Mercantil e Industrial do Rio de Janeiro, 1916, edição 72, p. 960), professor de Desenho da Escola Profissional Rivadavia Correa (Almanak Administrativo, Mercantil e Industrial do Rio de Janeiro, 1918, edição 74, p. 972) e professor primário de Desenho do Asylo Gonçalves de Araújo (Almanak Administrativo, Mercantil e Industrial do Rio de Janeiro, 1918, edição 74, p. 980)





Figura 21 – Capa do 1º guia de L. Dumont para escolas profissionais femininas (1913a)



Figura 22 – Exemplo de construção de circunferências de acordo com L. Dumont (1913a, p.71)



Figura 23 – Disposição da sala de aula para as turmas em Dumont (1913c, p.186)

O segundo guia começava de forma semelhante ao primeiro, também informando com sobre as 70 horas do curso de desenho ambidestro. Nos exercícios, as meninas deveriam utilizar as duas mãos ao mesmo tempo para construir o mesmo desenho no quadro negro ou em seus cadernos.



Figura 24 – Capa do 2º guia de L. Dumont para escolas profissionais femininas (1913b)

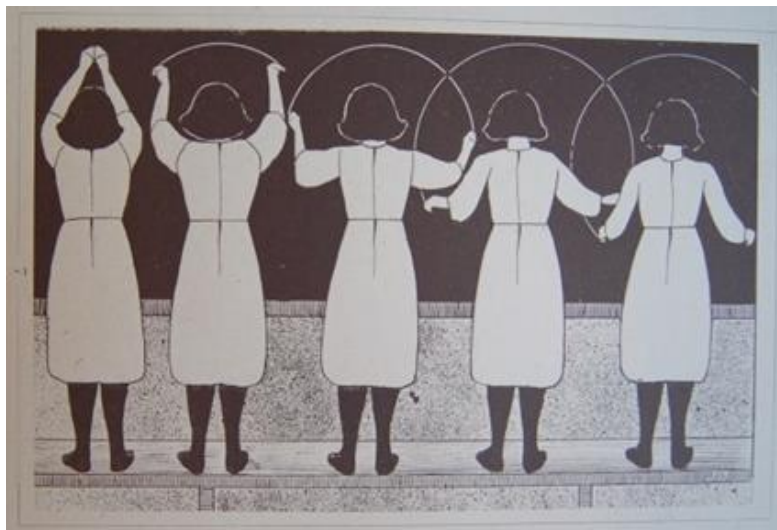


Figura 25 – Exemplo do desenho ambidestro proposto na obra de L. Dumont (1913b, p.7)



Figura 26 – Disposição da sala de aula para as turmas em Dumont (1913c, p.188)

O terceiro guia, dedicado ao estudo da perspectiva e desenho de memória, trazia, além do conteúdo trabalhado, a forma de avaliação para as turmas e um modelo de folha de avaliação (Anexo 10). Ao final, constavam fotos com os aspectos das salas de aula do Instituto Orsina da Fonseca.

Estes guias tinham por característica serem impressos (desenhos e escrita) em cores diferentes: o primeiro foi impresso na cor vermelha (Figura 22), o segundo na cor marrom (Figura 25) e o terceiro na cor azul (Figuras 28).

Essa coleção será mais detalhada no próximo capítulo.



Figura 27 – Capa do 3º guia de L. Dumont para escolas profissionais femininas (1913c)



Figura 28 – Exemplo de desenho de perspectiva de observação proposto na obra de L. Dumont (1913c, p.164)



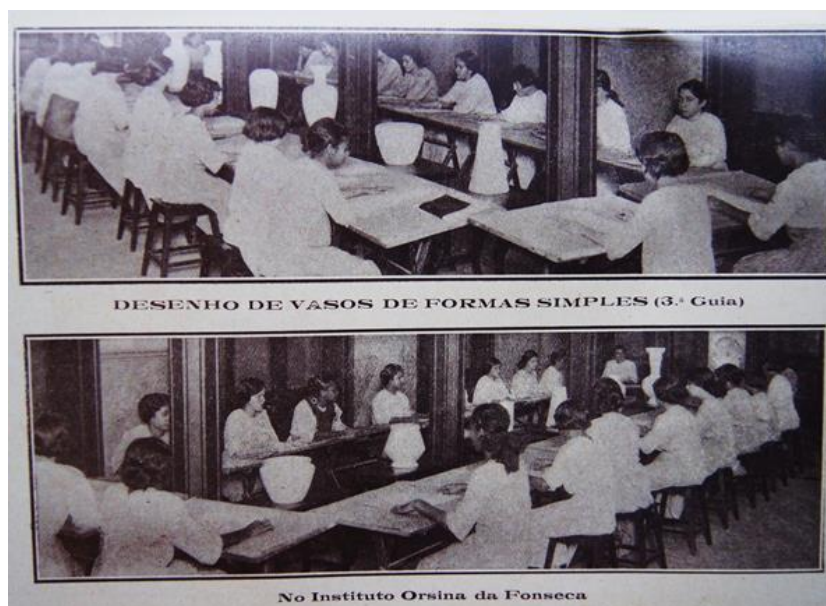


Figura 29 – Disposição da sala de aula para as turmas em Dumont (1913c, p.189)

### 3.3.2.5 Theodoro José da Silva Braga<sup>27</sup>.

No livro analisado, a edição de 1930, existia um carimbo que indicava sua adoção pelo CP II. Dedicava esta obra aos estudantes do curso primário, secundário, técnico-profissional, normal e artístico. Antes do índice, o autor apresenta uma justificativa para a publicação do livro.

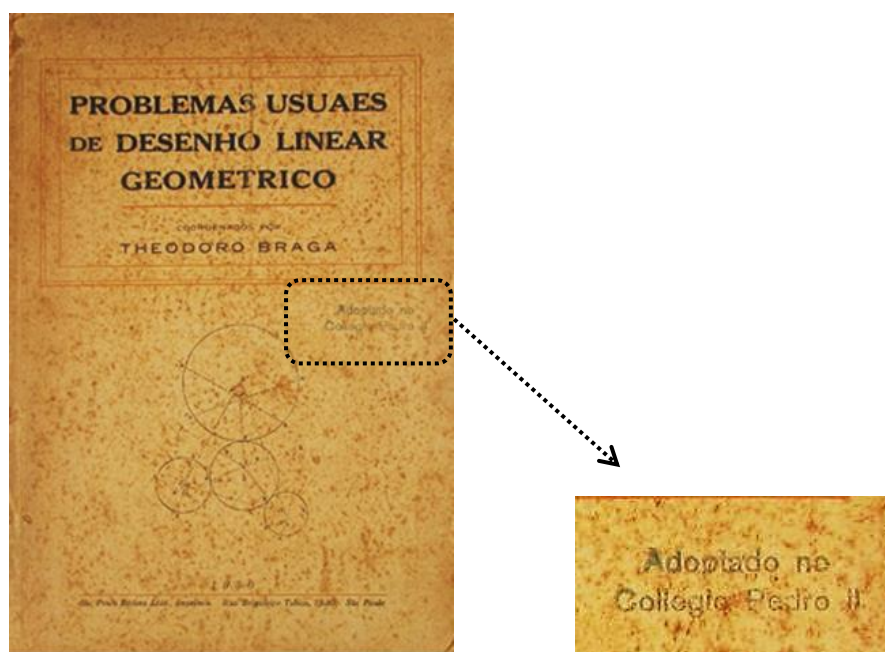


Figura 30 – Capa do livro de Theodoro Braga (1930)

<sup>27</sup> Nascido em Grão-Pará (Pará) em 1872, era bacharel em ciências jurídicas e sociais, formado em 1893 pela Faculdade de Direito em Recife (PE) e pela Escola Nacional de Belas Artes (O Imparcial. Edição de 6 / 8 / 1923, p. 6). Foi professor do Colégio Progresso, além de professor e diretor interino do Instituto Profissional João Alfredo (RJ). Livre docente na Escola Nacional de Belas Artes (RJ) foi professor catedrático de Arte Decorativa no Instituto de Engenharia Mackenzie (SP), além de lecionar Arte Decorativa, Desenho e Composição na Escola de Belas Artes de São Paulo (Enciclopédia Itaú Cultural de Artes Visuais). Foi vice-presidente do sindicato dos professores de ensino livre de São Paulo (Correio Paulistano. Edição de 28 / 9 / 1934, p. 8).

**EXPLICAÇÃO DEVIDA** — As exigências, advindas da necessidade de melhor se conhecer o estudo dos problemas usuais do desenho linear geométrico, impuzeram a publicação do presente livro, por desconhecer o seu autor outra obra que, no momento actual, maior numero desses problemas reunisse, e, que, por isto mesmo, podesse satisfazer áquelas exigências cada vez mais indispensaveis.

Figura 31 – Justificativa para a publicação da obra de Theodoro Braga (1930)

Nessa obra, o conteúdo era exposto a partir de problemas. As construções eram descritas e representadas com ilustrações junto ao texto e, ao final, apresentava um glossário com as definições básicas das figuras construídas e usadas no livro, bem como a bibliografia utilizada na construção da obra.

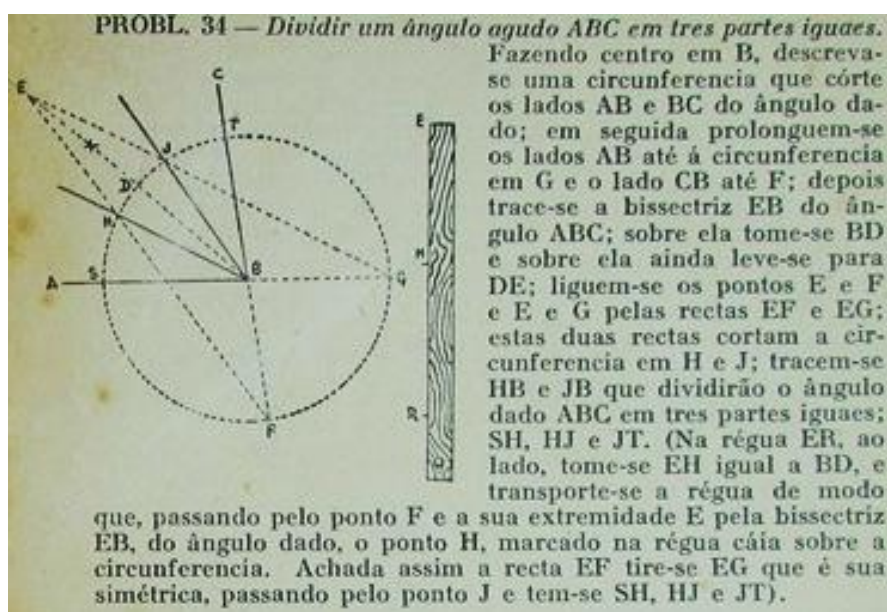


Figura 32 – Problema 34 na obra de Theodoro Braga (1930, p. 35)

Na edição de 1958, que era a 7ª deste manual didático, o livro trazia um prefácio dos editores onde, segundo eles, o livro teve boa aceitação no mercado e a revisão foi realizada por eminentes conhecedores do assunto, que não foram citados. Trazia um glossário (o capítulo sobre os termos usuais em Desenho geométrico) onde o autor definia os termos que eram importantes para o Desenho geométrico. A obra continuava sendo escrita na forma de problemas, não apresentava exercícios extras e as figuras referentes às construções foram impressas em preto sobre fundo branco. Em relação ao conteúdo que fora trabalhado, o livro tem a mesma estrutura da obra de 1930.

### 3.3.2.6 Gaspar de Freitas<sup>28</sup>.

Como diretor do Instituto Minerva, Gaspar de Freitas publicou a obra “Lições Práticas de Arithmetica, Geometria e Desenho”. Foram encontrados livros de 1931 até 1962, editados por duas empresas: Instituto Minerva e Editora Francisco Alves. Até 1935, as obras eram de responsabilidade do Instituto Minerva, sendo encontrados no acervo da BN as publicações de 1931 (12ª edição), 1932 (16ª edição) e 1935 (44ª edição). Essas publicações não se alteraram em nenhuma das características principais (conteúdo, ilustrações e exercícios), sendo que a única mudança se deu no texto de referência<sup>29</sup>. Estes livros eram indicados para o uso de todas as classes primárias e, de acordo com o autor, estavam de acordo com os últimos programas de admissão para o secundário e comercial.

Os conteúdos que foram tratados por Freitas na parte de Geometria, em alguns poucos casos, propunham a construção dos entes geométricos, mas sem que fossem realizados exemplos, deixando a cargo do professor as respectivas demonstrações. No que se referia ao Desenho, o autor seguiu as instruções do Departamento Nacional de Ensino e de que a sua avaliação exploraria a simples representação à mão livre e a lápis das principais figuras geométricas. Assim, esse conteúdo ficava dividido em duas partes: a primeira trazia definições gerais de geometria plana e espacial e na segunda, os conhecimentos de morfologia geométrica e suas aplicações no traçado à mão livre das figuras planas. Até a edição de 1935 a editora responsável pela publicação das obras era o Instituto Minerva, em que Freitas era um dos diretores<sup>30</sup>.

Seguindo essa cronologia, o próximo exemplar encontrado na BN foi uma edição de 1945. Esta tinha como editora responsável pela sua publicação a Editora Francisco Alves e por isso recebeu uma nova contagem de edição, sendo esta a 15ª edição, que foi adaptada para atender às mudanças provocadas pelo Decreto 4257, de 1939, que regulamentava o uso do sistema legal de medidas. Continuava com a mesma estrutura das edições anteriores e, em relação à parte destinada ao Desenho, o texto não sofreu mudanças e continuava a não trazer as construções referentes ao assunto trabalhado. As edições seguintes de 1954, 1957, 1958 e 1962 não apresentavam nenhuma modificação nos conteúdos trabalhados e na forma de apresentação.

---

<sup>28</sup> Diretor do Instituto Minerva, no Rio de Janeiro, Gaspar de Freitas foi também autor de livros didáticos de grande sucesso editorial, nas primeiras décadas do século XX, nas disciplinas de Geografia, Gramática e História do Brasil, além de livros voltados para o concurso de admissão.

<sup>29</sup> A 12ª edição, de 1931, refere-se ao termo Desenho, já as edições de 1932 e 1935 referem-se ao termo Desenho Geométrico, sem motivo aparente para a mudança, visto que a legislação não alterou a nomenclatura da disciplina.

<sup>30</sup> BIBLIOTECA NACIONAL DIGITAL BRASIL. **Correio da Manhã**. Edição de 10 / 4 / 1930, p. 10.

### 3.3.2.7 Eugênio Dilermando Silveira<sup>31</sup>.

A obra de Silveira “Lições de desenho linear geométrico”, de 1932, diferia das outras estudadas até então, em função do tamanho das suas folhas, que são do tamanho ofício. Os desenhos com as demonstrações das construções estavam juntas das explicações e o índice encontrava-se no final do livro.

A obra foi dividida em duas partes: execução das figuras geométricas à mão livre e execução rigorosa das figuras geométricas. A primeira parte foi dividida em cinco lições que tratavam dos elementos de geometria plana e a segunda parte estava dividida em vinte lições que iniciavam com a apresentação dos instrumentos e utensílios de desenho, seu uso e verificação e das tintas<sup>32</sup>. A seguir foram tratados assuntos relativos à geometria plana, cópia e redução de desenhos, curvas, figuras geométricas espaciais, geometria projetiva e modos de escrever os títulos nos desenhos.

### 3.3.2.8 FTD.

O livro “Perspectiva de observação: para uso dos professores e alunos das escolas primárias, secundárias, normais e profissionais”, da FTD<sup>33</sup>, foi publicado em 1936. Nesta época, as obras publicadas pela editora FTD não explicitavam os seus autores.



Figura 33 – Capa do livro Perspectiva de Observação (FTD, 1930)

<sup>31</sup> Desenhista de 1ª classe da Comissão central de estudos e construção de estradas de ferro do Ministério da Indústria, Viação e Obras públicas (Almanak Administrativo, Mercantil e Industrial do Rio de Janeiro, 1908, edição 65, p. 486).

<sup>32</sup> O livro apresenta uma folha, ao final, com combinação de cores, outra com contrastes das cores primárias, secundárias e terciárias.

<sup>33</sup> A sigla FTD foi “uma homenagem a Frère Théophane Durand, Irmão Superior-Geral do Instituto Marista de 1883 a 1907. [...] Foi registrada como marca comercial no momento em que houve necessidade de abrir uma empresa editorial, por volta de 1890” (Disponível em <http://www.ftd.com.br/a-ftd/a-historia/>).



Esse livro referia-se ao estudo da perspectiva e era dividido. Em noções preliminares diferenciava-se a perspectiva geométrica da perspectiva de observação. A perspectiva geométrica baseava-se na geometria descritiva, ou exata, que descreve os objetos com o rigor geométrico, enquanto que a perspectiva de observação, deduz suas regras práticas da simples observação do objeto. Ambas, de acordo com o livro, são divididas em Perspectiva linear que estuda os contornos aparentes e os limites de luz e sombra e Perspectiva aérea que, a partir da perspectiva linear, estuda as formas de reproduzir a iluminação e as cores dos objetos.

Ainda nestas noções preliminares, a obra da FTD, diz que a perspectiva de observação deve fazer parte dos programas das escolas primárias, secundárias, normais e profissionais. Justifica esta posição utilizando os seguintes argumentos dizendo que no curso preparatório, o trabalho inicial deveria ser o de desenvolver o interesse pela observação natural para servir de base para a educação da vista. No curso médio, as noções de perspectiva deveriam ser adquiridas pela observação, e somente depois dos aspectos observados é que o professor deveria deduzir teorias científicas e traçados geométricos, com aplicação de sombras e coloridos. Por fim, no curso superior, teria por finalidade a apresentação de croquis (tanto do reino vegetal, quanto de objetos usuais e arquitetônicos), o traçado de sombras e a verificação geométrica dos princípios de observação, a fim de desenvolver um estudo mais científico do desenho.

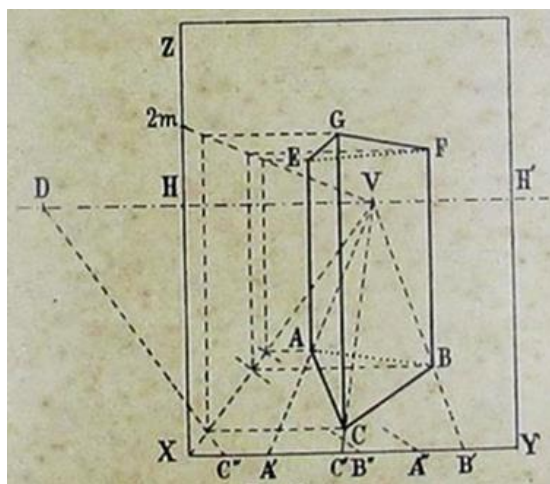


Figura 34 – Exemplo de perspectiva geométrica (FTD, 1930, p. 3)

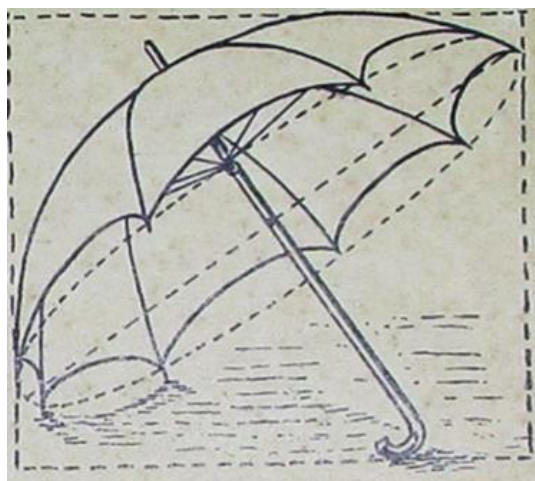


Figura 35 – Exemplo de perspectiva de observação (FTD, 1930, p. 3)

A primeira parte da obra era dedicada à perspectiva linear e tratava de teoria da visão (com uma grande imagem de como a visão se forma no globo ocular), ponto de vista (englobando a linha do horizonte e os quadros), observação e comparação (linhas proporcionais), feixe de paralelas e divisão em partes proporcionais (incluindo a escala),

estudo das formas prismáticas (incluindo as formas piramidadas), estudo dos objetos de revolução (perspectiva do círculo e aplicações em figuras usuais) e aplicações diversas (incluindo os sólidos adornados).



Figura 36 – Indicação da obtenção da linha do horizonte pelo aluno (FTD, 1930, p. 9)

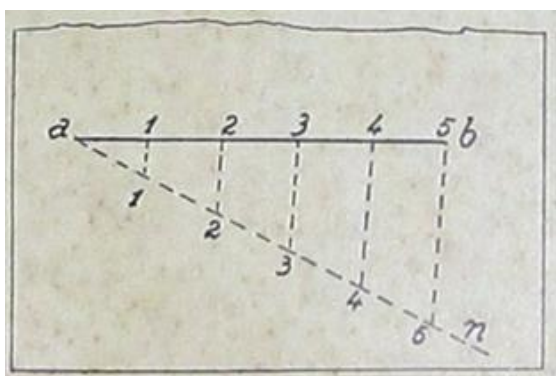


Figura 37 – Divisão de uma reta em partes iguais (FTD, 1930, p. 21)

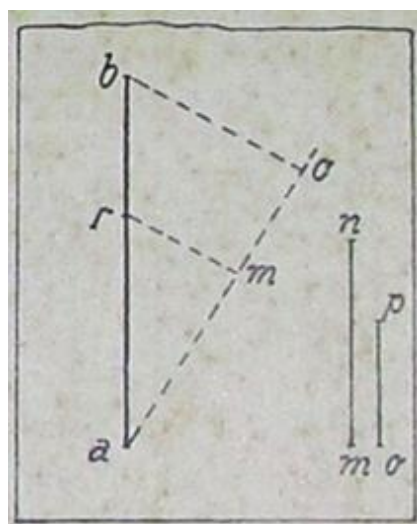


Figura 38 – Divisão de uma reta em partes proporcionais a segmentos dados (FTD, 1930, p. 21)

Na segunda parte do livro foi trabalhada a perspectiva aérea e o assunto foi distribuído em estudo de luz e sombra (incluindo a ideia de reflexo), traçado de sombras (incluindo o efeito de luz e sombras sobre superfícies e nos próprios objetos e o traçado geométrico das mesmas), o estudo de paisagens, perspectiva da figura humana, os processos de monocromia e policromia de desenhos (abordando os processos e as técnicas). Nessa segunda parte, o livro trazia uma série de ilustrações coloridas em um papel de melhor qualidade (4 páginas com 10 ilustrações).

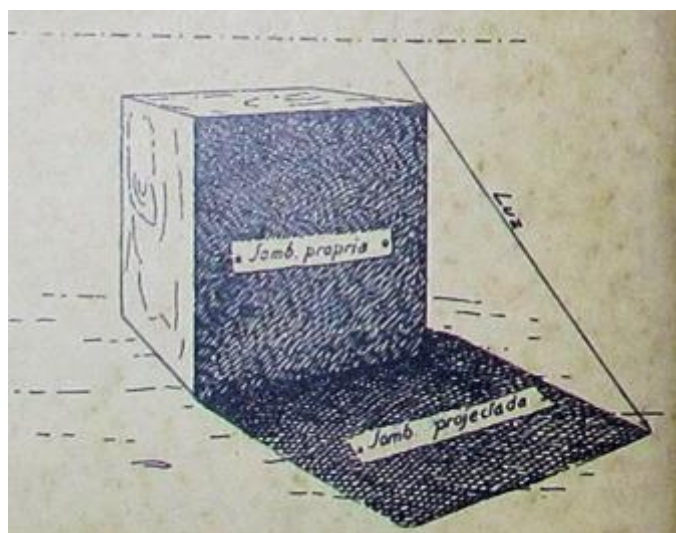


Figura 39 – Exemplo de aplicação de sombra própria e sombra projetada (FTD, 1930, p. 62)

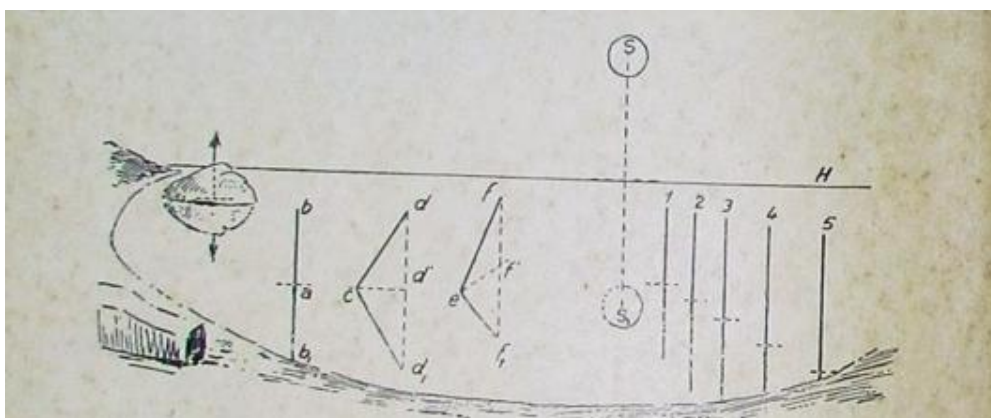


Figura 40 – Croqui para aplicação do reflexo em superfície de desenho artístico (FTD, 1930, p. 68)



Figura 41 – Perspectiva humana utilizando a teoria de monocromia (FTD, 1930, p. 96)



Figura 42 – Perspectiva humana utilizando a teoria de policromia, a partir da técnica de aquarela (FTD, 1930, s/p)

### 3.3.2.9 Carlos Süssekind de Mendonça<sup>34</sup>.

Esse autor publicou livros de vários gêneros literários e, dentro do escopo dessa pesquisa, o livro encontrado no acervo da BN foi “Desenho geométrico a instrumento” que era o destinado ao ensino de Desenho com instrumentos de 1941.

Na introdução, Mendonça falava do livro anterior (Desenho a mão livre) e do atual (Desenho a mão armada ou com auxílio de instrumentos). Após a introdução, apresentava gravuras com os instrumentos para construção de figuras de Desenho geométrico<sup>35</sup>. As construções são exemplificadas no decorrer do texto, de início na mesma página e depois, quando se aproximavam as construções que necessitavam de mais espaço, em páginas diferentes. No traçado utilizou linhas fracas (para as chamadas linhas de base) e outras mais fortes (para as linhas de construção).

O livro era dividido em capítulos e começava com a Introdução, que mostra figuras dos instrumentos e as diretrizes do desenho. A seguir foram tratados os problemas que envolviam o uso de escalas (simples ou transversal) e o estudo das linhas retas. Utilizou a resolução dos principais problemas que iam desde a construção, a divisão em partes iguais, até a construção de ângulos e sua utilização para ampliação e redução de construções.

O próximo capítulo referia-se as circunferência e suas combinações. Apresentava problemas envolvendo o estudo das tangentes à circunferência, retificação de arcos e de circunferências (incluindo a divisão do arco em partes iguais e os processos de divisão da circunferência – processo geral e processo de Rinaldi), o estudo de polígonos e de polígonos estrelados, baseado nas construções e problemas que envolviam a inscrição e circunscrição de figuras. As curvas planas foram o tema do capítulo seguinte, onde apresentou as construções de elipse, hipérbole, parábola (quadratriz da parábola), conchoide, espiral, epicicloide, cicloide, trabalhando a seguir com as concordâncias de linhas.

A última parte desta obra foi dedicada ao estudo do desenho de ornamentação geométrica (desenho de ornamento), onde trabalhou com o traçado de redes, a disposição ornamental e ornatos correntes, com aplicações do Desenho Geométrico na construção dos ornatos.

---

<sup>34</sup> Jornalista, advogado (Jornal A Esquerda. Edição de 17 / 2 / 1928, p. 2), promotor público (Jornal A Batalha. Edição de 9 / 9 / 1937, p. 3) e membro da Academia Carioca de Letras (Revista Ilustração Brasileira. Edição 244, 1956, p. 36).

<sup>35</sup> Entre essas figuras encontramos alguns instrumentos que não são usuais nos dias atuais, tais como o compasso de proporção e compasso de redução.



Castro Neves (1945) pautava as razões de sua publicação em dois pontos: o fato de que o livro de Mello e Cunha estava esgotado à época e para cobrir as exigências do programa de Desenho Geométrico Plano das Escolas Militares Preparatórias. O livro, desenvolvido a partir das notas de aula do próprio autor, teve prefácio de Ari Quintela e foi dividido em introdução e mais nove capítulos.

Na parte introdutória estavam presentes as definições básicas, as divisões do Desenho e seus objetos de trabalho bem como os elementos geométricos e as convenções gráficas. Nos primeiros capítulos estavam representadas as construções fundamentais e os elementos de estudo das retas. O livro prosseguia dedicado ao estudo de circunferências, tangentes e o trabalho de concordância. Os últimos capítulos foram dedicados às figuras planas. Por fim, o livro apresentava um apêndice com o tema curvas de erros e ao final, exercícios para cada capítulo trabalhado. Todos os exemplos tinham figuras explicativas sobre suas construções.

Em outra edição deste mesmo livro, a de 1947, a única diferença entre elas encontrava-se na contra capa, onde se encontra o preço sugerido do livro (Cr\$ 28,00).

O livro “Desenho colegial para o primeiro, segundo e terceiro ano” de 1952, foi escrito na forma textual com figuras que auxiliavam a explicação do texto. Justificava a pouca representação artística, indicando que o trabalho visava atender aos alunos que queriam a admissão ao curso de Matemática Superior. A obra toda compreendia conteúdos para as três séries do colegial num único livro. No primeiro ano, o conteúdo foi dividido em Desenho do Natural, Desenho geométrico e Desenho decorativo. Já o segundo ano estava dividido em Desenho do natural, Desenho geométrico plano e projetivo, Desenho decorativo e Desenho convencional. O do terceiro ano era dividido em Desenho do natural, Desenho projetivo e Desenho técnico.

Já o livro “Desenho geométrico plano. Lições contendo o programa das escolas militares preparatórias”, de 1957, era a sexta edição do material. Trazia o mesmo conteúdo do livro “Desenho geométrico plano”, de 1945 e 1947, diferenciando-se esta edição pela inclusão de um apêndice relativo à curva de erro. Em relação à sua estruturação, o livro trazia exercícios em todos os capítulos, num total de 148 propostos em toda obra. Após estes, eram disponibilizados exercícios que englobavam mais de uma informação, onde eram feitas as relações entre os capítulos estudados (esses exercícios envolviam questões de concursos para a Escola Militar, propostas entre os

---

<sup>36</sup> José Maria de Castro Neves foi coronel do Exército, Professor Catedrático da Escola Preparatória de São Paulo e do Colégio Militar (Diário Carioca. Edição de 5 / 2 / 1944, p. 6).

anos de 1938 e 1941). Outro ponto importante era que neste livro, diferentemente dos anteriores, as medidas de comprimento estavam de acordo com o sistema métrico vigente, com os ângulos medidos em graus.

### 3.3.2.11 Abílio Cesar Borges<sup>37</sup>.

O primeiro exemplar do livro “Desenho linear ou Elementos de geometria prática popular, para uso das escolas primárias” de Abílio Cesar Borges encontrado no acervo da BN foi publicado em 1946, sendo esta a 32ª edição<sup>38</sup>. Na introdução falava sobre a necessidade do estudo de Desenho (Anexo 11).

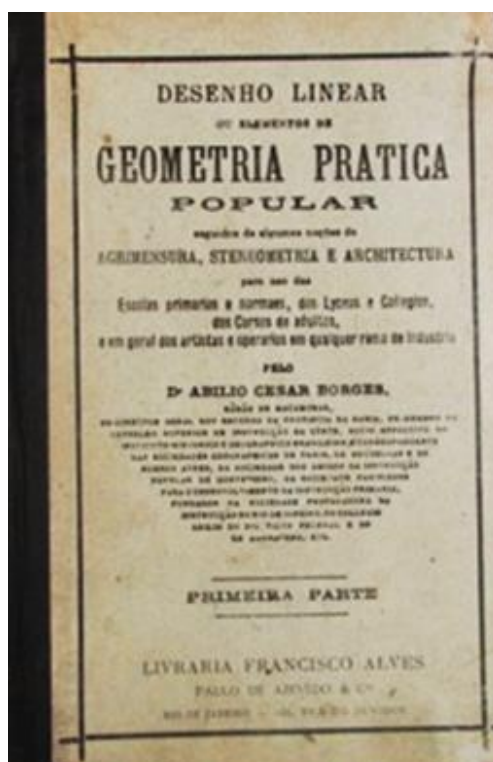


Figura 43 – Capa da obra de Borges (1946)

O conteúdo da obra foi dividido a partir de noções preliminares, onde foram apresentadas definições sobre Desenho linear e a apresentação dos instrumentos e mais 11 capítulos em que foram tratados os assuntos relativos à Geometria plana, Geometria espacial e Desenho de construção de ornatos. Os capítulos se encerravam com questionário e, em alguns deles, um quadro resumo. Todas as definições traziam

<sup>37</sup> Filho de Miguel Borges de Carvalho e Mafalda Maria da Paixão, nasceu na Bahia em 9 de setembro de 1824. Formou-se médico (Almanak Administrativo, Mercantil e Industrial do Rio de Janeiro. 1848, edição 5, p. 6) e foi diretor geral da instrução pública por dois anos em Salvador (Correio Mercantil. Edição de 10 / 4 / 1856, p. 2). Saiu da função para dedicar-se ao magistério de jovens, estabelecendo o Gymnasio Bahiano (Almanak Administrativo, Mercantil e Industrial do Rio de Janeiro. 1859, edição 16, p. 180) e posteriormente, o Collegio Abilio no Rio de Janeiro (Almanak Administrativo, Mercantil e Industrial do Rio de Janeiro. 1875, edição 32, p. 592).

<sup>38</sup> A 17ª edição é anterior ao ano de 1882 (BARREIROS, 2011). Esta edição pertence ao acervo do LaPHEM e foi referenciada para a construção do quadro 3.

desenhos que as ilustravam, embora não mostrasse o processo de construção de qualquer elemento geométrico. Talvez tenha sido utilizado por base para que as construções fossem trabalhadas em caderno a parte.

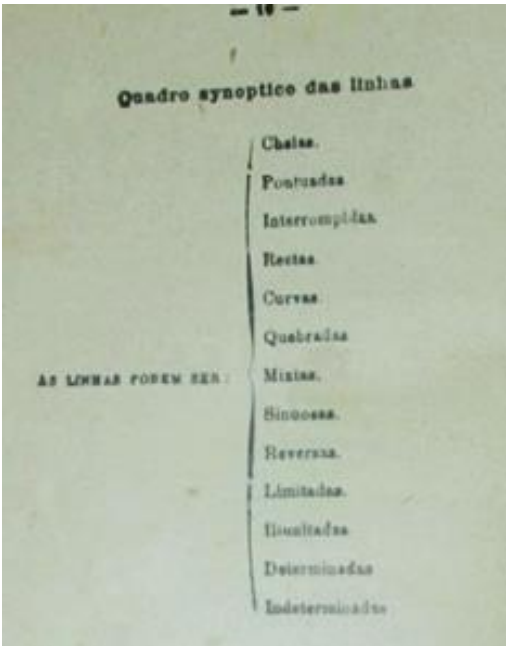


Figura 44 – Quadro sinopse sobre linhas na obra de Borges (1946, p. 10)



Figura 45 – Exemplos de figuras formadas por curvas na obra de Borges (1946, p. 57)

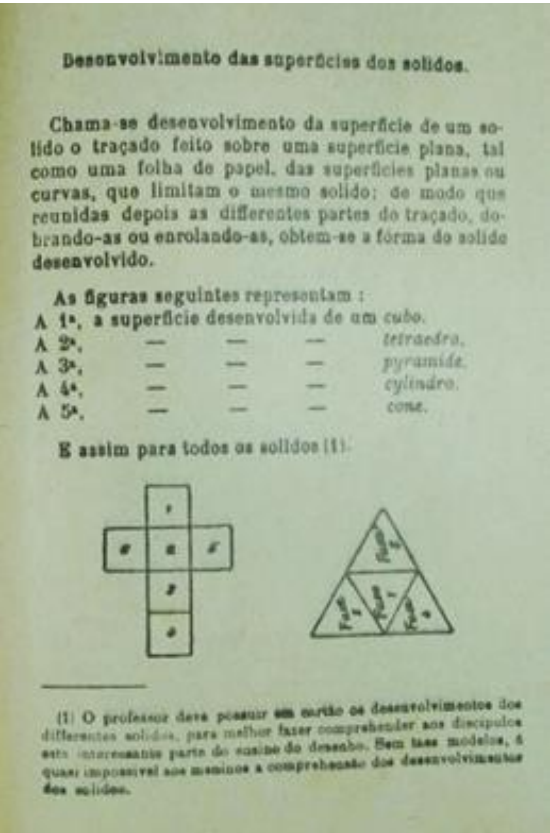


Figura 46 – Descrição da planificação de sólidos na obra de Borges (1946, p. 85)

Com o mesmo nome, em 1950, foi publicada outra edição do livro, que na verdade é a mesma de 1946, apesar de ter-se afirmado tratar-se de uma edição revista.

Já o livro de 1959, que correspondia à 41ª edição, sofreu algumas mudanças, inclusive no título, passando a se chamar *Desenho linear* ou *Elementos de geometria prática popular*, para uso das escolas primárias. A obra começava pelo prólogo da segunda edição e trazia as mesmas cartas de aprovação e recomendação.

As edições de 1946 e de 1950 possuem a mesma estrutura. Já a de 1959 estava dividida em introdução e quatro partes. A primeira parte era destinada aos dois primeiros anos do primário; a segunda e os dois primeiros capítulos da terceira parte, aos dois anos finais do primário e o restante das terceira e quarta partes estava dedicadas às escolas normais, classes secundárias dos institutos de educação públicos e privados. O livro trazia as definições, mas não as construções. Apresentava, no final dos capítulos, um questionário e os exercícios gráficos estavam na parte final do livro.

Como o livro de Borges atravessou todo o período da pesquisa sem sofrer grandes alterações, esse é um livro que merece um estudo mais aprofundado por historiadores da Educação Matemática, visto que ele foi basilar para o ensino primário no que tange ao ensino de *Desenho Linear*.

#### 3.3.2.12 Marcos Expedito Cândido Gomes<sup>39</sup>.

Esta obra de 1948 destinava-se, segundo o autor, entre outras instituições, aos alunos da Escola de Aeronáutica e aos candidatos às Escolas de Engenharia e Escola Militar de Resende. Desenvolvido para ser um curso por correspondência, o material foi construído em uma série de dez volumes contendo somente construções, sem parte teórica explicitada, sendo assim, um material eminentemente prático.

No acervo da BN foram encontrados dois destes volumes e destinavam-se à resolução gráfica de problemas envolvendo o estudo de retas e dos polígonos. Por ser um material desenvolvido para um curso por correspondência trazia no seu interior propagandas sobre outros materiais publicados pelo ITEC, além de materiais de desenho (inclusive uma propaganda da Casa Cruz sobre materiais de desenho). Outra característica interessante era que o livro foi impresso na cor verde e foi datilografado.

---

<sup>39</sup> Major do Exército (Diário de Notícias. Edição de 29 / 8 / 1954, p. 5), professor dos cursos Euclides da Cunha (Diário de Notícias. Edição 13 / 5 / 1956, p. 4) e Magister, antigo ITEC (Diário de Notícias. Edição de 11 / 3 / 1958, p. 5).

### 3.3.2.13 Domingos José da Silva Cunha<sup>40</sup>.

A obra de Cunha (1949), dividida em quarenta capítulos, foi escrita na forma de texto corrido, sem ilustrações ou exemplos e trazia o índice ao final da obra. Uma característica interessante deste material era a apresentação de fichas destacáveis com as construções que haviam sido descritas durante o texto. Este tipo de material, com fichas e/ou pranchas é uma mudança em relação ao que era praticado. Nas demais edições encontradas (1956 e 1958) não havia grandes alterações.

O volume de 1956 era a 2ª edição com 158 páginas, que em relação à primeira, de 1949, não sofreu nenhuma mudança, nem acréscimo. Já a terceira edição de 1958, com 156 páginas, não sofreu mudanças no texto, apesar da diminuição no número de páginas, mais sim uma reimpressão. A mudança importante desta edição em relação às edições anteriores foi o fato de que as estampas agora não eram mais destacáveis. A estruturação do livro permanecia a mesma das edições anteriores, ou seja, mesma capitulação, mesma forma de escrita, mesma falta de exercícios propostos. As estampas traziam as linhas projetivas para as construções trabalhadas.

### 3.3.2.14 José Sennem Bandeira<sup>41</sup>.

No prólogo do livro de Bandeira (1951), o autor afirmava que haviam sido feitas alterações para adequar à Portaria 1045, de 1951. Antes de cada uma das três partes (Desenho Geométrico, Desenho decorativo e Desenho do natural), o autor colocava à disposição o programa que seria desenvolvido durante o curso. Os conteúdos tratados dentro de cada parte eram divididos da seguinte forma: em relação ao Desenho geométrico, o primeiro capítulo destinava-se ao desenvolvimento das técnicas do desenho à mão livre que seria utilizada em todo o capítulo; na parte que trata do Desenho decorativo eram apresentadas as letras tipo bastão além das noções de ornamentação plana e faixa decorativa e no que se refere ao Desenho do natural eram feitos estudos relativos ao desenho de memória de formas simples e cotidianas. Ao

---

<sup>40</sup> Engenheiro civil (Relatório dos Presidentes dos Estados Brasileiros, 1928, p. 159), foi professor da Escola Polytechnica (Correio da Manhã, Edição de 28 / 2 / 1920, p. 4) e posteriormente da Escola Nacional de Engenharia (A Noite. Edição de 20 / 5 / 1939, p. 4) e do Curso Andrews (Jornal do Brasil. Edição de 22 / 6 / 1938, p. 18). Foi também chefe da inspetoria de Engenharia Sanitária do Departamento Nacional de Saúde Pública (A Noite. Edição de 26 / 8 / 1933, p.3).

<sup>41</sup> Formado em Mecânica, titulado em pintura e bacharel em Ciências Jurídicas e Sociais era licenciado em Desenho pela Faculdade Nacional de Filosofia, formando-se doutor em Perspectiva, Sombras e Estereotomia pela Escola Nacional de Belas Artes e doutor em Arquitetura pela Faculdade Nacional de Arquitetura da Universidade do Brasil. Bandeira foi docente livre da Escola Nacional de Belas Artes e da Faculdade Nacional de Arquitetura, além de assistente de “Didática Geral e Especial de Desenho” da Faculdade Nacional de Filosofia (MACHADO e FLORES, 2013). Próximo à sua morte foi nomeado professor de desenho do CP II (Correio da Manhã. Edição de 07/09/1963, p. 9).

término de cada item eram propostas questões práticas e teóricas sobre o que foi trabalhado, levando em consideração a relação com as estampas<sup>42</sup>.

“Desenho para o curso ginásial” foi publicado em 1953. No acervo da BN, estão encadernados juntos os volumes 2 e 3, referentes a 2ª e 3ª séries, dos livros de Bandeira (1953), faltando assim o volume 1. Os dois exemplares traziam as estampas ao final dos respectivos livros. O volume da segunda série estava dividido em Desenho geométrico, Desenho decorativo e Desenho do natural. Após cada um dos temas trabalhados eram propostas questões práticas e teóricas, sempre levando em consideração a relação com as estampas. O volume da terceira série estava dividido da mesma forma que o volume da segunda série. Outra edição, de 1961, referente à terceira série, foi encontrada e não vimos nenhuma mudança da obra de 1953.

“Desenho para o curso colegial” (1957a) dividia-se em quatro unidades: Desenho geométrico plano, Desenho projetivo, Desenho decorativo e Desenho do natural. A bibliografia da parte de Desenho Geométrico cita os livros “Curso de Desenho geométrico e elementar”, de Mello e Cunha, “Desenho Geométrico plano”, de Castro Neves, e “Desenho Geométrico”, de Cunha. Ao final dos capítulos estavam propostas questões teóricas e práticas.

Nesta obra, o ensino de Desenho geométrico era calcado nas principais construções geométricas, no estudo das secções cônicas e nas espirais. O Desenho projetivo trabalhava com a teoria das projeções, estudos relativos aos artifícios fundamentais das projeções ortogonais, as convenções e *épura* e a representação projetiva do ponto nos quatro diedros, das classificações das retas sob o ponto de vista projetivo são outros elementos de trabalho. Já o Desenho decorativo tinha como tema de estudo as letras e algarismos tipo bastão (verticais e oblíquas), letras góticas e romanas, as composição de títulos e letras ornamentais, o uso de policromia, a composição de cercaduras e molduras ornamentais destinadas a realçar um título ou texto, enquanto o programa do Desenho do natural tinha por objetivo copiar objetos de forma simples para o estudo das sombras próprias projetadas e autoprojetadas e copiar objetos sobre pedestal móvel.

“Desenho para o curso comercial” (1957b) estava de acordo com o programa e as respectivas instruções metodológicas da Portaria 57 (29/01/1946). Analisou-se a quarta edição do primeiro volume desta obra. Iniciava-se pelos programas e instruções metodológicas de Desenho para o curso comercial e, em seguida, o livro trazia uma

---

<sup>42</sup> No acervo da BN, o exemplar se encontra sem as estampas.

carta de Zulmira dos Santos Sennem Bandeira (esposa do autor<sup>43</sup>) na qual pedia aos professores e às professoras que fossem feitas apreciações, críticas e sugestões para a melhoria da obra. O livro estava dividido em três partes: Desenho linear geométrico, Desenho convencional e Gramática da cor. Existiam dois índices: um analítico e alfabético, que trazia o número do parágrafo que continha o assunto, e o outro, que se referia às estampas, mostrando em que página aquele bloco se encontrava. As figuras, desta vez, encontravam-se junto ao texto e repetiam estampas publicadas em suas obras anteriores. Ao final de cada capítulo existiam questões teóricas e práticas, incluindo o manejo de instrumentos e leitura das formas.

### 3.3.2.15 Lamartine Oberg<sup>44</sup>.

O livro de Oberg (1952), destinado às 1ª e 2ª séries do então curso ginásial, começava citando as Portarias 966 de 2/10/1951 e 1045 de 14/12/1951. Quando se referiu ao material de desenho, o autor mencionou as funções de uso dos lápis HB e 2B<sup>45</sup>. Outra característica desse livro refere-se às ilustrações: apresenta desenhos que não têm ligação com o conteúdo que se estava abordando naquele momento (ilustrações infantis ou de lembretes de uso de material). Os traçados de linhas horizontais e verticais encaminhavam ao traçado das letras tipo bastão. Mesmo sendo um volume para duas séries, o autor apresentava os mesmos exemplos, variando apenas o nível de dificuldade do exercício a ser comentado em cada série.

O programa da primeira série tratava de morfologia geométrica e noções principais até círculo, desenho das letras e algarismos padronizados tipo bastão, desenho natural utilizando modelos simples para exercícios de memória e representação de ornatos lineares em faixas e painéis. Já o programa da segunda série era dedicado ao estudo dos conhecimentos práticos dos principais sólidos geométricos, aprimoramento do desenho de letras e algarismos tipo bastão, representação de ornatos baseados em motivos geométricos e não geométricos, incluindo o ritmo para a distribuição dos motivos ornamentais numa composição simples, o desenho de observação direta e de memória de objetos usuais e utensílios comuns.

---

<sup>43</sup> BIBLIOTECA NACIONAL DIGITAL BRASIL. Correio da Manhã. Edição de 19/12/1963, p. 7.

<sup>44</sup> Nascido em 1º de fevereiro de 1918, na cidade do Rio de Janeiro, Lamartine Oberg foi fundador do Oberg Cursos de Desenho (1944), lecionou pela Rádio Globo entre 1945 e 1948 os cursos de Desenho publicitário e Desenho de Arquitetura e de Máquinas. Foi professor da Escola Superior de Desenho Industrial (de 1963 a 1976) e professor visitante da Royal College of Arts, de Londres (1970, 1972 e 1974), da School of Arts and Crafts, de Londres (1970), e da Kuntsgewerbschule, de Zurique (1961) (disponível em [www.oberg.com.br/fundador.html](http://www.oberg.com.br/fundador.html)). Morreu em 2003.

<sup>45</sup> Outros autores já haviam apresentado a escala de dureza dos grafites, sem que especificassem as funções de cada tipo de grafite.

Em 1953, Oberg publicou o livro “Desenho para o curso comercial básico”. Iniciando pelo índice, o livro apresentava a Portaria 57 de 29/01/1946, que regulava tal modalidade de ensino. Dividia-se em três partes e no que se referia ao Desenho linear geométrico, foi escrito na forma de texto teórico (corrido), ao que se seguiam problemas e suas respectivas construções (com figuras explicativas). No que tange ao ensino de Desenho convencional, observam-se exercícios (ao final das unidades 1, 3 e 4). A terceira parte, dedicada à Noção de cores, constituía-se de algumas páginas voltadas à técnica do colorido, embora sem que usasse cor ou desenho colorido. Todas as ilustrações foram traçadas em fundo branco e são as mesmas que encontramos no livro de 1952.

#### 3.3.2.16 Hypérides Zanello<sup>46</sup>.

“Elementos de geometria e desenho linear para o curso primário”, de 1954, em sua 10ª edição, foi a obra visitada desse autor. Segue a mesma proposta dos livros de Borges, visto que usa o desenho linear como base da geometria primária.

No que se refere ao conteúdo abordado neste livro, este se inicia pelo estudo das linhas (horizontais, verticais e oblíquas), ao que se seguia a construção de malhas e ornatos. Na sequência, estudava círculos, circunferências e malhas circulares e finalizava o livro com o trabalho com hachuras. As figuras foram impressas em fundo branco e não traziam as explicações de suas construções (supõe-se que fossem trabalhadas pelo professor em sala de aula).

#### 3.3.2.17 Helena Lacourt<sup>47</sup>.

A obra “Desenho geométrico”, de Lacourt (1955), foi, dentre as analisadas, a única elaborada por uma mulher. O livro possuiu coautoria de E. Benemond e referia-se à 3ª série do ensino ginasial, constando tratar-se uma 2ª edição atualizada. Iniciou com o extrato das Portarias 966, de 2/10/1951, e 1045, de 14/12/1951, e tinha uma folha rosa, em anexo, que trazia as erratas. Dedicou duas páginas ao estudo das cores, quatro páginas para o traçado das letras, quatro páginas para o estudo de perspectiva e o restante da obra destinou-se ao Desenho geométrico. Como curiosidade, havia na

---

<sup>46</sup> Professor atuou no Paraná, no Collégio Iguassu (A República. Edição de 11/ 4/ 1929, p. 3) e no Gymnásio Paranaense (Correio do Paraná. Edição de 13/ 9/ 1935, p. 4).

<sup>47</sup> Formada pela Escola de Belas Artes (Correio da Manhã. Edição de 16/ 9/ 1954, p. 3), trabalhou como professora na Escola Nacional de Ciências Estatísticas, no Ginásio Estadual Pedro Álvares Cabral, no CP II (Diário de Notícias. Edição de 16 / 10/ 1964, p. 5) e no Curso Lacourtt (Diário de Notícias. Edição de 5 / 1/ 1969, p. 6). Também foi Diretora do Departamento de Seleção da Escola de Serviço Público do Estado da Guanabara (Diário de Notícias. Edição de 12 / 6/ 1971, p. 9).



contracapa o lembrete de que os pedidos dos exemplares deveriam ser feitos diretamente às autoras e estes deveriam ser numerados e rubricados por H. Lacourt.

A obra foi desenvolvida por meio de pequenas definições e instruções básicas, apresentando problemas que foram resolvidos como exemplos e representados pelas figuras, que estavam juntas. Ao final dos tópicos, havia exercícios para que os alunos fixassem o que fora estudado. O conteúdo do livro foi dividido em Desenho geométrico, Desenho decorativo e Desenho do natural.

Em relação ao Desenho geométrico, o livro começava abordando as construções básicas geométricas, sendo estas propostas com a utilização dos instrumentos (esquadros, transferidor e compasso). Também abordou-se o trabalho de ampliação e redução, a divisão de segmentos em partes iguais, o estudo de polígonos (incluindo a classificação dos polígonos quanto ao lado e os processos de construção), a divisão da circunferência para inscrição e circunscrição de polígonos, polígonos estrelados e entrelaçados, o trabalho com as e o estudo e classificação das escalas (incluindo a escala transversal). Em relação ao Desenho decorativo, o livro aborda o desenho de letras padronizadas e o estudo e classificação e combinação das cores e quando o assunto era o Desenho do natural, a obra trata da deformação aparente dos corpos e da posição dos sólidos em relação ao plano horizontal.

#### 3.3.2.18 Edison Rodrigues de Lima<sup>48</sup>.

O livro “Desenho para o concurso de habilitação, problemas de desenho geométrico e projetivo para o concurso de habilitação às escolas de engenharia, arquitetura, urbanismo, politécnica e belas artes” teve prefácio de João Alfredo Gonçalves da Costa Lima, então diretor da Escola de Bellas Artes e vice-reitor da Universidade de Recife, contando também com a apreciação do professor Aristides Brasil Travassos Alves e Doutor Manoel Vianna de Vasconcelos, ambos de Recife.

Como visava atender ao concurso de habilitação da Escola Nacional de Engenharia da Universidade do Brasil (uma observação ao final do programa de Desenho geométrico falava sobre outros programas de Escolas de Engenharia, Politécnicas, Arquitetura e Belas Artes que são semelhantes a este), a obra foi dividida

---

<sup>48</sup> Arquiteto formado pela Universidade de Recife (atual Universidade Federal de Pernambuco) e foi presidente por muitos anos do Instituto dos Arquitetos do Brasil. Na área da educação, foi professor de Edificações e Desenho Geométrico e posteriormente diretor da Escola Técnica Federal de Pernambuco, secretário de Educação de Pernambuco e o primeiro diretor da Associação Brasileira de Editoras Universitárias. Também foi membro do Rotary Club do Brasil (Informações retiradas do vídeo produzido por Edison Rodrigues de Lima Neto em ocasião a comemoração dos 90 anos de Edison Rodrigues de Lima. Disponível em <http://www.youtube.com/watch?v=XQLCJrV3RH4>. Acesso em 16 / 11 / 2013).

em duas partes: Desenho Geométrico e Desenho projetivo, trazendo o passo-a-passo das construções. No início de cada parte, foi descrito o respectivo programa e, ao final de cada tópico estudado, eram propostos exercícios.

O conteúdo de Desenho Geométrico inicia-se com o estudo das linhas, passando aos ângulos e circunferências, trabalhos com triângulos, quadriláteros, polígonos regulares e estrelados, incluindo as inscrições e circunscritões. A seguir, exercícios sobre tangentes e divisão e equivalência de áreas e finalizando com cônicas, concordâncias diversas, escalas e figuras semelhantes.

A segunda parte, relativa ao desenho projetivo tratava das noções de Geometria Descritiva, incluindo as projeções de sólidos, as secções planas, as projeções cônicas e o estudo das perspectivas cônicas e cavaleira.

Como bibliografia para a construção deste material, o autor utilizou, entre outros, os livros de Castro Neves, “Desenho Geométrico” e Mendonça, “Desenho geométrico a instrumento”.

#### 3.3.2.19 Benjamin de Araújo Carvalho<sup>49</sup>.

“Desenho geométrico”, publicado em 1959, começava com uma introdução, onde o autor fazia críticas a como o Desenho Geométrico era lecionado nas escolas à época. Definia o Desenho geométrico como a própria Geometria aplicada à resolução de problemas matemáticos. Utilizava como bibliografia os livros de Mello e Cunha (1951) e de Cunha (1949), além de outro livro de sua autoria. A obra foi escrita na forma de pontos, com figuras explicativas, sendo dividido em três partes: morfologia geral, construções geométricas e morfologia e desenho das curvas. No que se referia às construções geométricas, estas eram descritivas, mas nem todas as descrições traziam figuras como exemplo e não existiam exercícios. Quando o autor tratava da morfologia e desenho das curvas, a maioria das descrições trazia figuras com as construções gráficas para completar a explicação. Há um índice alfabético da teoria e um índice alfabético das construções geométricas.

#### 3.3.2.20 Franklin Mendes.

Sobre Franklin Mendes nada foi encontrado que pudesse esclarecer o seu interesse pelo Desenho.

---

<sup>49</sup> Arquiteto (Correio da Manhã. Edição de 30 / 10 / 1949, p. 19) e livre docente da Faculdade Nacional de Arquitetura (Correio da Manhã. Edição de 1 / 6 / 1952, p. 4).

Trata-se de um compêndio de geometria publicado em 1959, sendo a 8ª edição deste material. Trazia as principais construções geométricas em 10 páginas. As ilustrações em muito se pareciam com as do livro de Borges (1950). O conteúdo do livro tratava das construções elementares de Desenho geométrico envolvendo linhas, ângulos, circunferências e polígonos. A edição de 1960 não sofreu nenhuma alteração em relação à publicação de 1959.







### 3.3.3 Linha do tempo: as legislações e obras do acervo BN

Nesta parte veremos as obras numa linha de tempo com a visualização das leis que vigoravam a época das publicações das mesmas. Esta linha do tempo nos levará a possibilidade de verificar a adequação das obras as legislações visto que algumas foram utilizadas em períodos em que a legislação sofreu mudanças mais intensas, em relação aos seus conteúdos.

No quadro 2, numa tentativa de síntese do levantamento realizado nessa pesquisa, organizou-se uma cronologia composta pelas legislações e programas publicados no Brasil no período de 1890 a 1964 que, de alguma forma, abordaram o ensino de Desenho. O quadro, que ocupa as duas próximas páginas, foi dividido em intervalos temporais e categoriza as informações de acordo com o nível de escolaridade a que se envolve.

Na terceira página da sequência está o quadro 3, onde levantou-se, de acordo com as informações retiradas dos próprios livros e das legislações, a que nível de escolaridade cada um deles atendia e o período de circulação das obras dentro das décadas indicadas.

No quadro 2 usou-se a legenda abaixo:

Legenda	
	Primário
	Secundário
	Normal e/ou Profissional
	Militar
	Superior
	Engloba mais de um nível de ensino

### Brasil Império (1822 - 1889)

1840	1845	1850	1855	1860	1865	1870	1875	1880	1885	1890
Decreto de 2/12/1837										
Regulamento 8 (1838)	Decreto 62 (1841)		Decreto 1556 (1855)	Decreto 2883 (1862)		Decreto 4468 (1870)	Decreto 6130 (1876)	Decreto 6884 (1878)	Decreto 6884 (1878)	
			Decreto 2006 (1857)			Programas do CP II (1870)		Decreto 7247 (1879)		
								Programas da Escola Normal (1880)	Decreto 10060 (1888)	

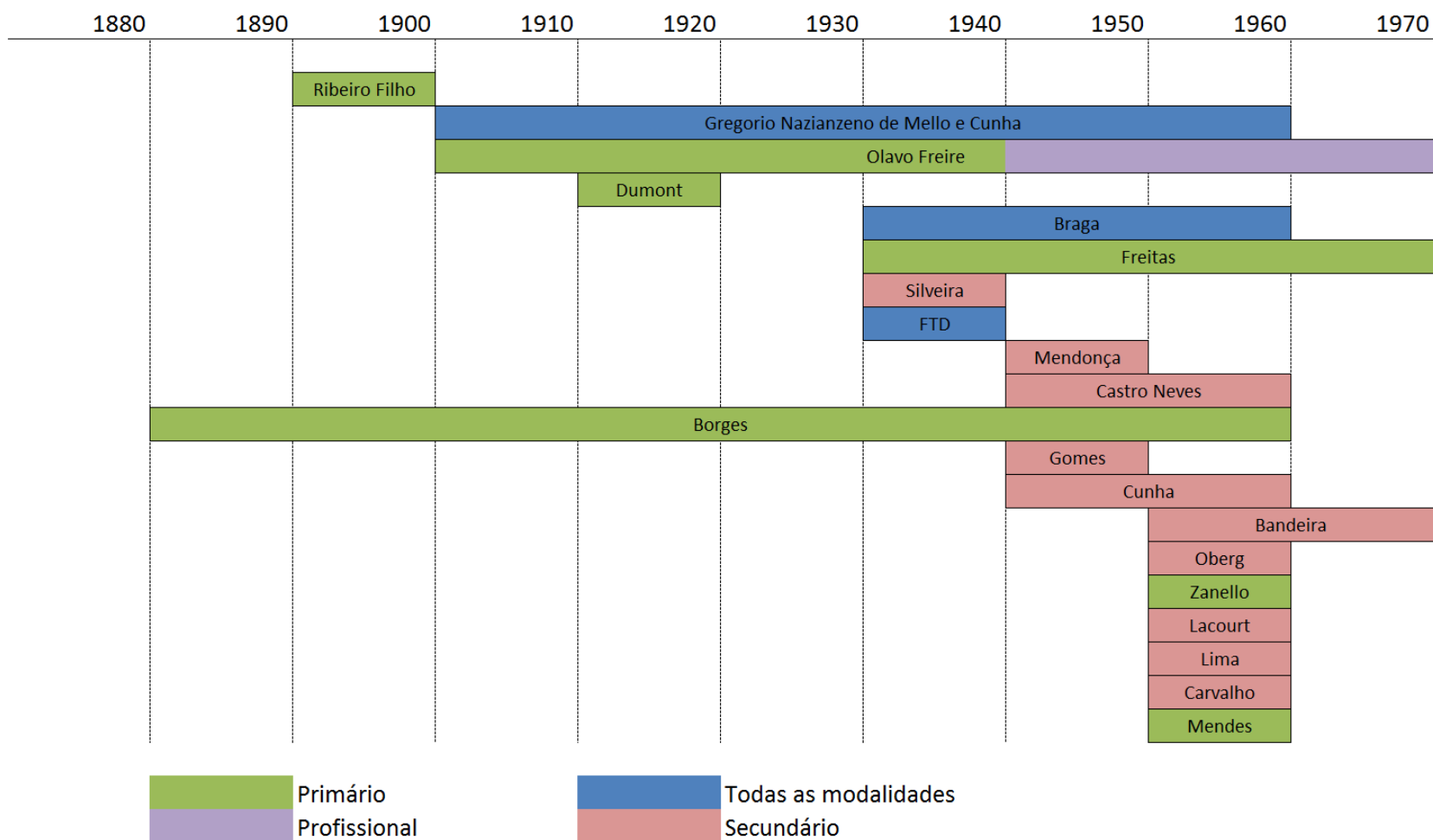
### Brasil República República Velha (1889 - 1930)

1890	1895	1900	1905	1910	1915	1920	1925	1930
Decreto 6884 (1878)		Decreto 2857 (1898)	Decreto 3914 (1901)		Publicação de programas do CP II (1912)	Publicação de programas do CP II (1915)		Publicação de programas do CP II (1926 e 1929)
Decreto 10060 (1888)			Decreto 282 (1902)					
Decreto 7247 (1879)			Decreto 3890 (1901)		Decreto 11530 (1915)		Decreto 16782A (1925)	
	Decreto 750-A (1892)	Decreto 1775-A (1894)		Decreto 6465 (1907)			Decreto 15416 (1922)	
			Decreto 844 (1901)		Decreto 8659 (1911)			

## Brasil República (continuação)

Era Vargas (1930 - 1945)				República Nova (1945 - 1964)			
1930	1935	1940	1945	1950	1955	1960	1965
	Decreto 19890 (1931)	Decreto-lei 4244 (1942) e Decreto 4245 (1942)				Norma CFE, de 24/04/1962	
	Portaria Ministerial s/nº, de 31/06/1931		Portaria Ministerial 555 (1945)	Portaria Ministerial nº 966 (1951)			
			Portaria Ministerial nº 10 (1946)	Portaria Ministerial nº 1045 (1951)			
Publicação de programas do CP II (1926 e 1929)	Publicação de programas do CP II (1931)			Publicação de programas do CP II (1951)			
Decreto 16782A (1925)			Decreto-lei 8529 (1946)			Lei 4024 - Lei de diretrizes e bases da Educação (1961)	
	Decreto-lei 20158 (1931)		Decreto-lei 8530 (1946)				
	Decreto 19850 (1931)		Portaria Ministerial nº 58 (1946)		Portaria Ministerial s/nº, de 16/09/1960		
	Decreto 19852 (1931)		Portaria Ministerial nº 57 (1946)		Portaria Ministerial s/nº, de 20/10/1961		

Quadro 2 – Legislações e programas publicados no Brasil no período entre 1890 e 1964 que, de alguma forma, trataram do ensino de Desenho



Quadro 3 – Modalidades de ensino abordadas pelos autores estudados

Numa breve avaliação do quadro 2, podemos constatar a longevidade do livro de Borges, que atravessa várias legislações sobre o ensino primário e sua influência em outros autores, como por exemplo, Mendes, que estrutura sua obra de forma bem próxima ao que Borges fez, uma vez que o livro de Mendes é um livro resumo, com muitas ilustrações idênticas ao que encontramos nas obras de Borges.

Outros autores que muito influenciaram o ensino de Desenho foram Gregório Nazianzeno de Mello e Cunha e Olavo Freire, incluindo aí uma ligação entre estes dois autores, visto que a obra de Mello e Cunha, após sua morte, teve revisões feitas por Olavo Freire.

As obras de Mello e Cunha tiveram uma longa vida acadêmica e serviram como fonte bibliográfica para outros autores (tais como Bandeira e Carvalho) e como justificativa para publicação de livros por outros (Castro e Neves diz, na sua justificativa, que só publicara seu livro em função da obra de Mello e Cunha estar esgotada).

Freire também tem livros editados por muito tempo e suas obras tiveram dois momentos distintos. Num primeiro, os livros “Primeiras noções de Geometria Prática” e “Noções de Geometria Prática” estavam intimamente ligados ao ensino primário. Já num segundo, a obra “Desenho Geométrico e Noções de Geometria” estava ligada ao ensino secundário, inclusive preparando os alunos para as escolas profissionais e técnicas.

#### **4. A OBRA DE LUIZ DUMONT: “ENSINO DE DESENHO NAS ESCOLAS PROFISSIONAIS DO DISTRITO FEDERAL, SECÇÃO FEMININA”**

Conforme vimos no capítulo anterior, Luiz Dumont foi professor de Artes aplicadas do Instituto Profissional Orsina da Fonseca, professor de Desenho da Escola Profissional Rivadavia Correa e professor primário de Desenho do Asylo Gonçalves de Araújo e escreveu uma coleção completa utilizada em escolas profissionais femininas do Distrito Federal.

Para melhor interpretarmos a estrutura da coleção, primeiro vamos entender o que eram as Escolas Profissionais Femininas, em especial o Instituto Orsina da Fonseca.

##### **4.1 OS INSTITUTOS PROFISSIONAIS.**

Segundo Bonato (2001), os institutos profissionais no Rio de Janeiro tiveram suas fundações iniciadas a partir do século XIX e se firmaram nas primeiras décadas do século XX. No caso dos meninos, estas instituições serviam para formação de uma mão de obra mais qualificada para a sociedade republicana e, no caso das meninas, para formação doméstica. Por isso, segundo Bonato, encontramos algumas escolas públicas para a formação profissional de meninos<sup>50</sup> e de meninas<sup>51</sup>. Assim, ainda de acordo com a autora, nas escolas e institutos femininos haviam oficinas de costura, bordados e renda, luvas e gravatas, malharia, flores e chapéus, seção doméstica, lavagem e engomado, cozinha, arranjos e serviços caseiros e nos institutos masculinos eram oferecidas as seções de palha, vime e bambu, couro, madeira, metal, agricultura, pedra, tijolo e cimento, folha de metal, pintura, pequena mecânica de precisão e eletrotécnica.

Em dezembro de 1901 o ensino primário do Distrito Federal foi regulamentado. No artigo 1º ficava estipulado que o ensino primário estaria dividido em ensino primário, ensino normal e ensino profissional e artístico.

Art. 1º. O ensino publico municipal no Districto Federal compreende:

- a) ensino primario;
- b) ensino normal;
- c) ensino profissional e artistico.

§1º. O ensino primario será dado em jardins de infancia e escolas primarias.

§2º. O ensino normal será dado na Escola Normal e no Pedagogium, estabelecimentos destinados á formação e aperfeiçoamento de professores para o ensino nas escolas publicas.

§3º. O ensino profissional será dado nos seguintes estabelecimentos:  
Um Instituto Commercial.

---

<sup>50</sup> Os Institutos Profissionais Masculino João Alfredo e Ferreira Viana e a Escola Visconde de Mauá.

<sup>51</sup> Instituto Profissional Feminino Orsina da Fonseca e as escolas profissionais para o sexo feminino Rivadávia Correa, Paulo de Frontin e Bento Ribeiro.



Dous Institutos Profissionais.  
A Casa de São José.  
(BRASIL, Decreto 844, de 19/12/1901, Art. 1º)

Menos de três meses depois surgia a regulamentação para o ensino profissional no Distrito Federal (BRASIL, Decreto nº 282, de 27 de Fevereiro de 1902), onde se percebe o papel significativo atribuído ao ensino de Desenho.

Essas escolas foram se modificando ao longo do tempo em função de alterações físicas, legislativas, organizacionais, políticas e administrativas que ocorreram no então Distrito Federal e, posteriormente, na cidade do Rio de Janeiro.

#### 4.2 O INSTITUTO PROFISSIONAL FEMININO ORSINA DA FONSECA.

O Instituto Profissional Feminino, criado em 1897, foi inaugurado em 1898 e, ao longo de sua existência passou por vários locais diferentes, mas sempre na Tijuca, bairro da zona norte carioca. Em 1912, o instituto passou a se chamar Instituto Profissional Feminino Orsina da Fonseca, em homenagem à recém-falecida esposa do presidente da república, Marechal Hermes da Fonseca.

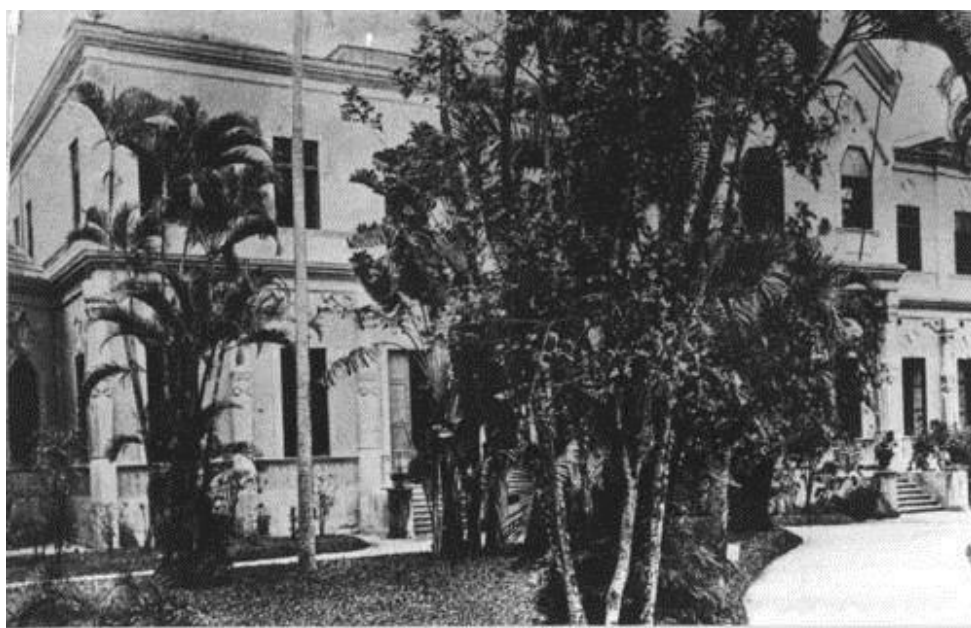


Figura 47 – Instituto Profissional Feminino Orsina da Fonseca, no Rio de Janeiro (1910)<sup>52</sup>

Em 1916, o Instituto criou o curso Comercial e, em 1918, a direção foi dividida em duas seções: internato e externato. O externato daria origem, em 1919, à Escola Profissional Paulo de Frontin, com 431 alunas matriculadas (BONATO, 2001 p. 4).

Em 1928, segundo Bonato (2001), a Reforma Fernando Azevedo mudou a orientação das escolas profissionais femininas com o propósito de aperfeiçoar o

<sup>52</sup> Disponível em [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/56/Instituto\\_Orsina\\_Fonseca.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/56/Instituto_Orsina_Fonseca.jpg)

funcionamento de todo o sistema escolar do Distrito Federal através das ideias da Escola Nova. Assim, em 1930 e em função das reformas, o Instituto Profissional Feminino Orsina da Fonseca passa a ser chamado de Escola Técnica Secundária Orsina da Fonseca. A escola manteve-se como internato profissionalizante exclusivamente feminino até os anos 60, quando este termina e passa a se chamar Ginásio Estadual Orsina da Fonseca, sendo este de natureza mista. Nos dias atuais, funciona como Escola Municipal Orsina da Fonseca.

#### 4.3 A COLEÇÃO PUBLICADA POR LUIZ DUMONT.

Foi neste quadro de mudança do ensino que o professor Luiz Dumont publicou sua coleção formada por três livros, um para cada série do curso, em 1913. Os livros desta coleção têm dimensões de 20 cm por 15 cm, aproximadamente e sua maior característica, em relação à sua impressão, refere-se às cores utilizadas nas capas e na tinta usada nos textos: o primeiro guia foi impresso na cor vermelha; o segundo, na cor marrom e o terceiro, na cor azul.



Figura 48 – Capas das obras de L. Dumont para escolas profissionais femininas (1913)

##### 4.3.1 O Primeiro guia

O primeiro guia era destinado ao estudo da morfologia geométrica e dos polígonos. A obra começava com o prólogo escrito pelo Dr. Francisco Cabrita<sup>53</sup>. Nele, Cabrita começava citando Ernesto Bersot, diretor da Escola Normal de Paris. Bersot falava que o crescimento do desenho na França era “[...] objecto de primeira necessidade”. Ainda neste parágrafo, Cabrita destaca que “[...] é ao desenho (e por que

<sup>53</sup> Lente da Escola Polytechnica e da Escola Naval e ex-diretor da Instrução Pública Municipal.

não dizer somente ao desenho?) que a grande República Americana deve a sua opulenta prosperidade, a sua proeminência no mundo das indústrias” (DUMONT, 1913a, p. 3).

Francisco Cabrita destacava que na França “[...] desde Rousseau (1762), que se vem firmando a importância da cultura do desenho na educação do povo”. Destaca que, por muito tempo, o ensino de desenho baseou-se no Método Guillaume<sup>54</sup>, que o considerava como ciência, tendo por base as leis da geometria e que colocava o gosto artístico em segundo plano.

O texto prossegue destacando que na “escola do povo”, o desenho geométrico estava cedendo espaço para o desenho à mão livre, “[...] baseado na observação direta da natureza, na ornamentação vegetal com a devida estilização dos seus contornos, e nos fundamentos que nos têm fornecido todas as artes referentes à manifestação da forma em suas relações com o sentido da vista”. (DUMONT, 1913a, p. 4)

Assim, Cabrita continuava seu prólogo enfatizando que na França, o desenho era um meio intuitivo e natural para as crianças exprimirem o que imaginavam ou representarem o que viam. Assim, a escola popular francesa passou a ter, como maior preocupação, que o aluno desenhasse.

Ele afirma que este método seria adequado à escola primária, mas no ensino profissional, o ensino deveria “[...] ser orientado, tal como entende o professor Dumont neste livro e como tive ocasião de vê-lo e admirar em suas bem disciplinadas aulas no Instituto Orsina da Fonseca”. O método aplicado por Dumont baseava-se na Geometria,

[...] mas não basta que o alumno aprenda a desenhar as formas geométricas; cumpre, outrossim, que, ao encetar o desenho dos objectos naturaes e artificiaes, saiba estudal-os e reconhecer a forma geométrica, a que se prende a sua forma particular. Determinada a forma geométrica, então, guiado por ella, lhe será possível desenhar a forma específica. (DUMONT, 1913a, p. 5)

Cabrita afirmou que a Caligrafia seguia para o grupo das artes absolutas, enquanto o Desenho deveria ser um instrumento de utilidade prática, inteligível, e que todos deveriam ser capazes de manejar, traduzindo assim com precisão o pensamento. Assim, o Desenho deveria ser ensinado “[...] a tempo fixo e libertado das peias, que lhe impoem o rigor geométrico, a precisão das linhas e a pureza do claro-escuro ou a transparencia do colorido” (DUMONT, 1913a, p. 5). Assim, ele afirmava que a presente obra dedicava-se ao ensino profissional do sexo feminino, sendo recomendada também

---

<sup>54</sup> Claude Jean Baptiste Guillaume (1880-1905). Segundo Zuin (2003), como membro da comissão para a reforma do ensino de Desenho na França, em 1866, Guillaume propôs e introduziu nas escolas francesas, um método baseado na resolução gráfica de problemas clássicos da geometria, com utilização dos instrumentos de Desenho. Este método influenciou outros países, inclusive o Brasil.

pelo trabalho com o desenho de memória e do desenho ditado, que tinha, segundo o autor, vantagens para o desenvolvimento intelectual do aluno. Completando este prólogo, Cabrita teceu comentários sobre próximo volume que o professor Dumont lançaria e que se referiria ao desenho ambidestro.

Após este prólogo, o livro se iniciava com algumas notas sobre como as cinquenta alunas deveriam proceder durante o curso de setenta horas. Observa-se que, nestas notas, as atividades, a serem realizadas no quadro negro, deveriam ser identificadas pelo número correspondente da chamada. Quando a aluna usa-se o papel, o uso de borrachas deveria ser desencorajado, sendo punida com perda de pontos, inclusive. Além disto, no primeiro trimestre, as alunas teriam à disposição somente lápis, caderno com folhas sem pauta e uma tábua com lixa.



Figura 49 – Notas com as instruções para o desenvolvimento do curso (DUMONT, 1913a, p. 9)



O livro dedica-se, então, à Morfologia Geométrica. Para Dumont, o sentido mais importante era a visão e, em sua primeira atividade, as alunas eram levadas a uma sala sem móveis para testarem a diferença entre “olhar” e “ver ou observar”. Segundo o autor, olhar instintivamente é apenas “olhar”, enquanto olhar inteligentemente é “ver ou observar”. Após retornarem deste local, as alunas recebiam uma folha com a seguinte pergunta: “como eram as cortinas desta sala que acabaram de deixar?”. Foram dadas as seguintes respostas: 17 tinham visto cortinas brancas com listras, 19 tinham visto cortinas brancas com listras encarnadas, 9 tinham visto cortinas brancas com entremeio de renda e 5 tinham visto cortinas com listras azuis em xadrez. Segundo o autor, não havia cortinas naquela sala.

Assim, segundo Dumont, a aluna que estivesse habituada ao desenho, não iria recorrer à imaginação para responder a pergunta, visto que elas responderiam o que inteligentemente tivessem observado. Para o autor, desenhar é unir o trabalho inteligente do cérebro com o trabalho mecânico e instintivo dos olhos.

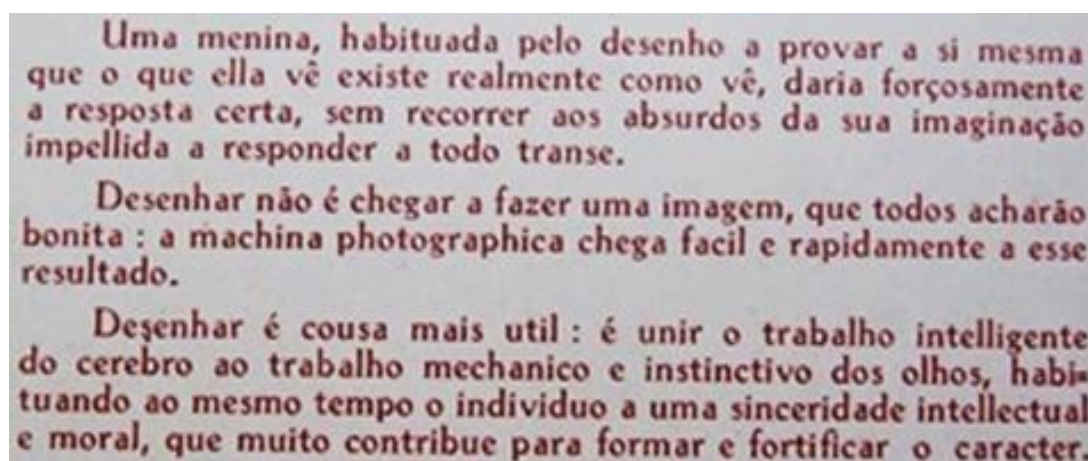


Figura 50 – O que é desenhar segundo L. Dumont (1913a, p. 15)

O livro segue para o estudo das linhas, a partir de exemplos concretos, como podemos ver nas figuras a seguir, mostra as linhas horizontais e verticais.

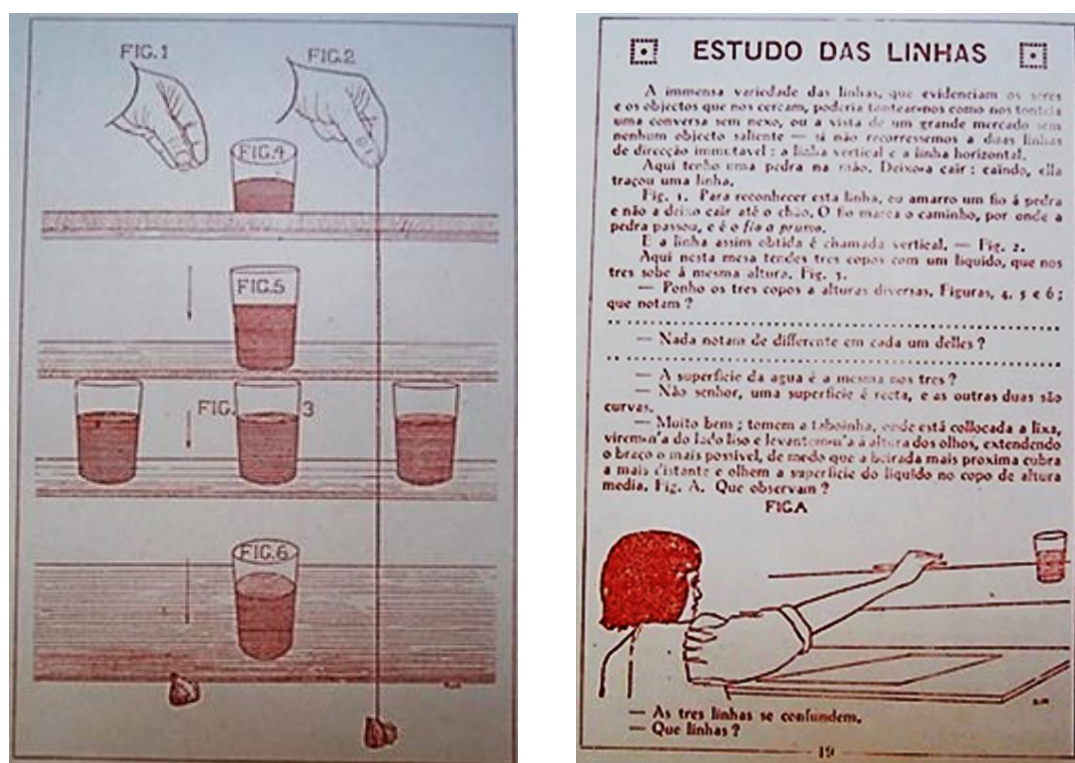


Figura 51 – Linhas verticais e horizontais segundo L. Dumont (DUMONT, 1913a, p. 17 e 19)

A seguir, o professor inicia a sua atividade, chamando ao quadro negro as alunas. Antes das alunas irem ao quadro, o professor faria passar entre as alunas uma fita métrica para que elas medissem o tamanho do palmo, a fim de que tivessem a sua unidade de medida em centímetros. As tarefas seriam em centímetros, mas a aluna utilizaria o palmo para medir. Assim, as alunas seriam chamadas, de cinco em cinco, a partir de um sorteio.

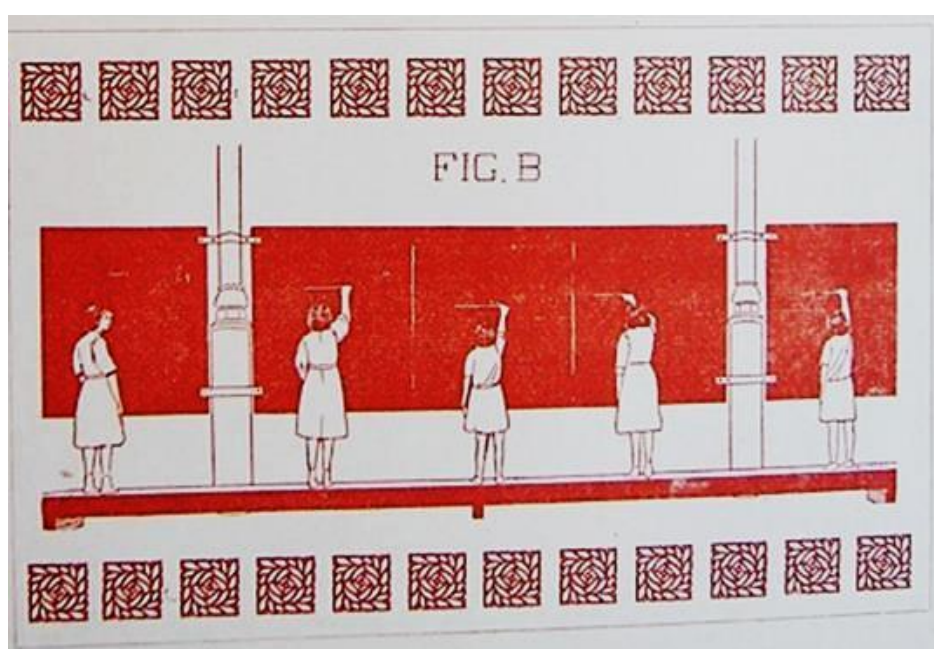


Figura 52 – Exemplo da disposição das alunas no quadro (DUMONT, 1913a, p. 21)

As atividades começavam com um exercício ditado e, a partir deste, seriam levantadas as definições necessárias para o desenho, tais como, as de linhas paralelas, de linhas perpendiculares.

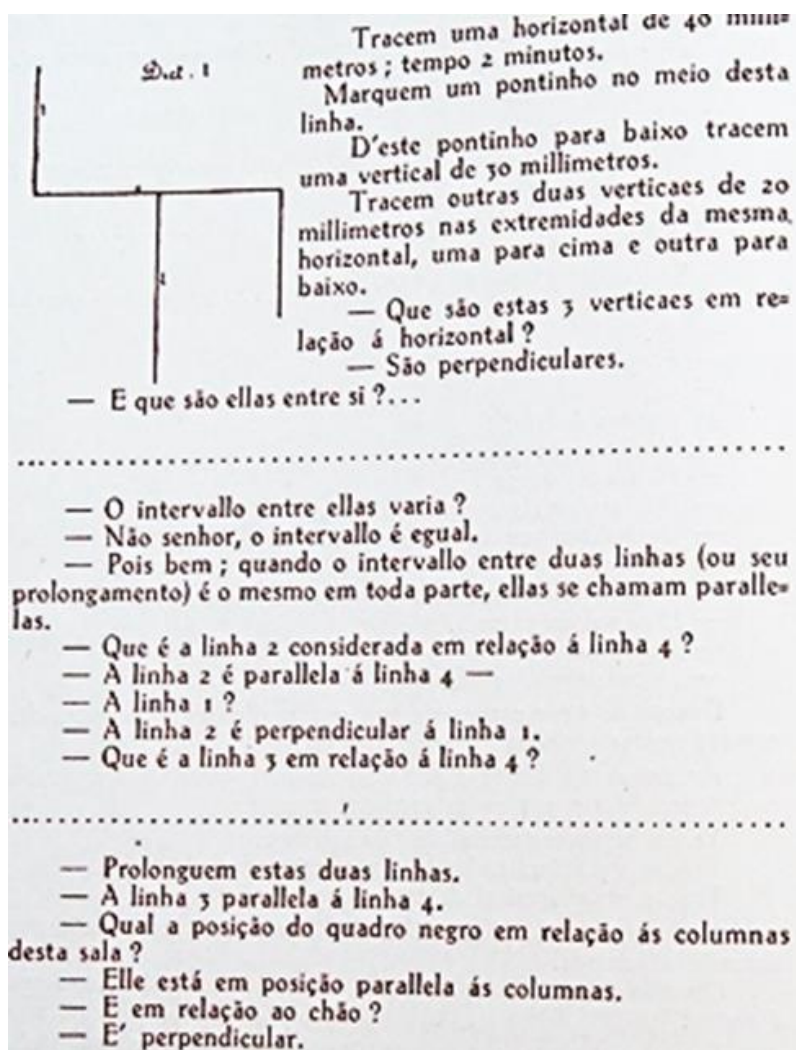


Figura 53 – Exemplo de exercício ditado (DUMONT, 1913a, p. 24)

Ao final do capítulo sobre as linhas, eram feitas às alunas uma série de questões referentes à observação da vida diária, para que relacionassem o que estudaram em aula com as suas próprias visões de mundo.

O próximo capítulo referia-se aos ângulos. Começava com a definição de ângulo, dos elementos que formavam o ângulo, da classificação de alguns ângulos e da bissetriz. Interessante é que as ilustrações referentes a essas definições encontravam-se no capítulo anterior.



Ângulo é o espaço illimitado comprehendido entre duas linhas, que se encontram.  
 Estas linhas são chamadas lados do ângulo.  
 O ponto do encontro chama-se vertice.  
 O ângulo formado por duas linhas perpendiculares é chamado recto, fig. 7, 8, 9.  
 O ângulo menor, que é o recto é chamado ângulo agudo, fig. 10, 11, 12.  
 O ângulo maior que é o recto é chamado obtuso, fig. 13, 14, 15.  
 Os ângulos medem-se pois em relação ao ângulo recto.  
 Para dividir um ângulo marca-se um ponto em cada uma das linhas que o compõem e a uma distancia igual do vertice, e divide-se o espaço entre elles em 2, 4, 5, 6, 8 etc...  
 Torna-se assim facil dividir o espaço entre esses dous pontos em quantas fracções forem pedidas. A linha, que divide o ângulo em duas partes, é chamada bissectriz.

Figura 54 – Definições de ângulos (DUMONT, 1913a, p. 33)

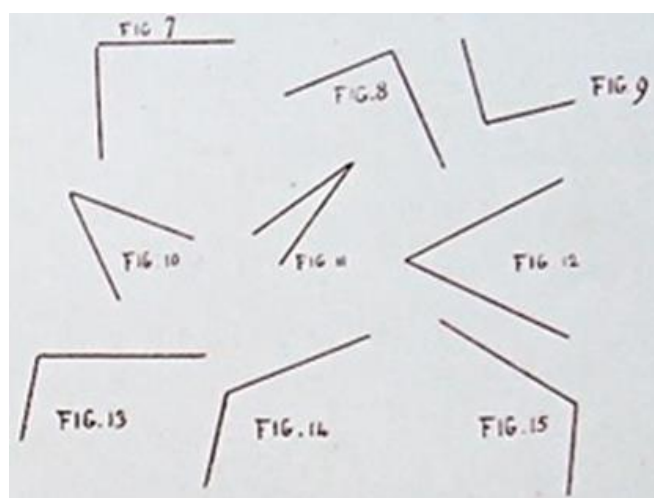


Figura 55 – Figuras das definições (DUMONT, 1913a, p. 34)

Nos exercícios ditados desta unidade, as alunas foram instruídas a medir os ângulos através de um processo que consistia em completar o ângulo reto e, a seguir, determinar em quantas partes esse ângulo construído equivaleria de um ângulo reto. As respostas eram dadas em frações do ângulo reto.

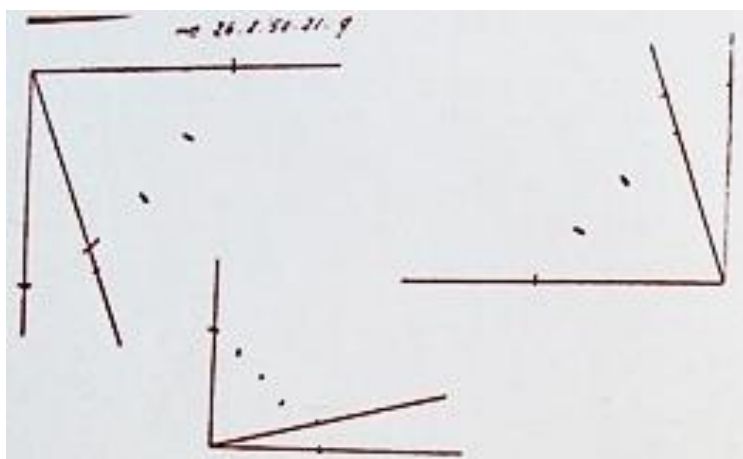


Figura 56 – Medida de ângulos (DUMONT, 1913a, p. 34)



Na sequência, a obra de Dumont, abordava os polígonos. Nesta parte, o autor, indica que primeiro o professor deveria ir ao quadro e fazer desenhos dos principais polígonos, e em seguida, começasse pelo estudo pelos triângulos. Assim, ele deveria chamar suas alunas ao quadro negro e instruí-las a construir triângulos e indagá-las sobre as características destes desenhos, construído assim, as classificações tanto em relação aos ângulos internos quanto às medidas dos lados.

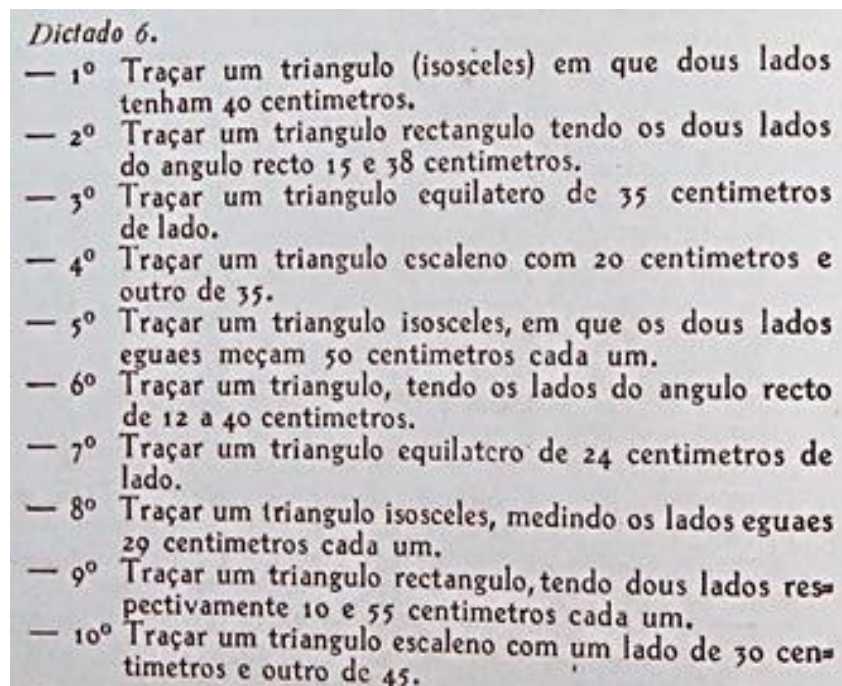


Figura 57 – Exercício ditado sobre triângulos (DUMONT, 1913a, p. 38)

Na sequência, estudaram-se os quadriláteros. Neste tópico, são feitas as classificações e mostradas as figuras e são trabalhadas algumas características do quadrado, tal como a diagonal ser a bissetriz dos ângulos retos que formam o quadrado.

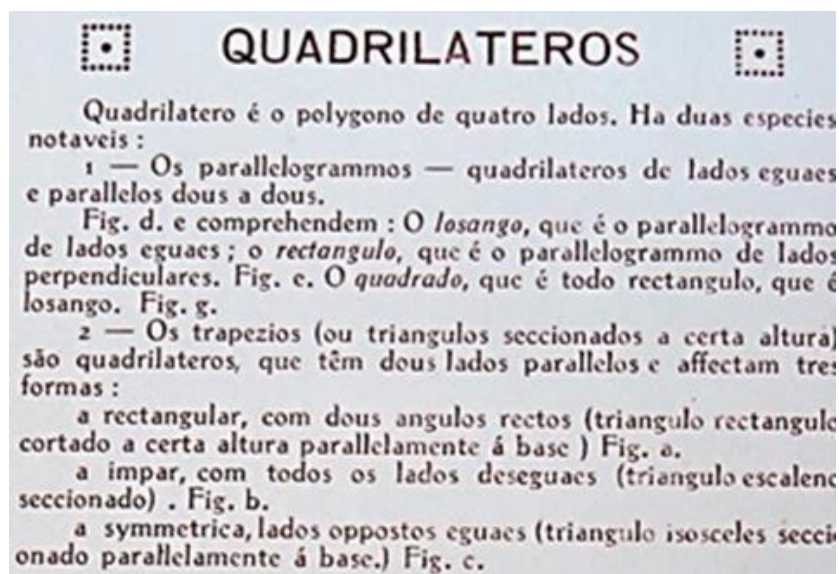


Figura 58 – Classificações dos quadriláteros (DUMONT, 1913a, p. 51)

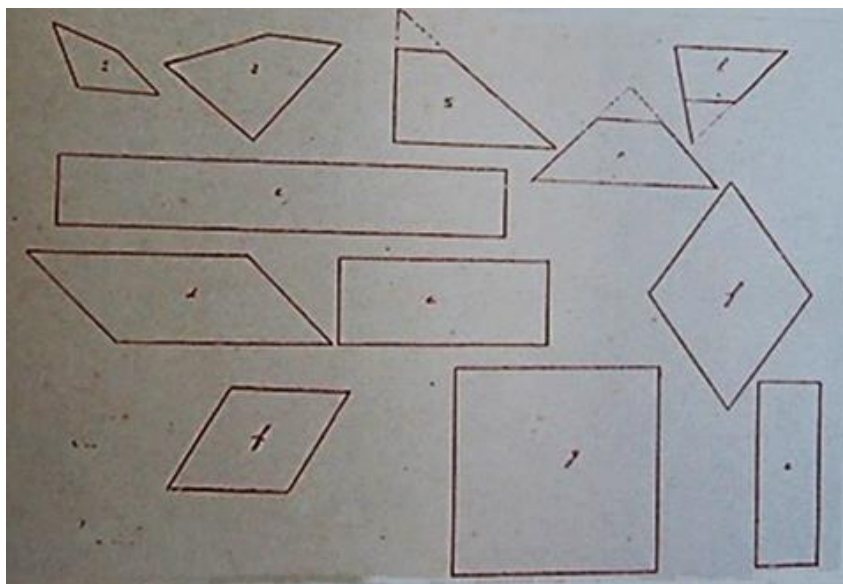


Figura 59 – Figuras visando à classificação dos quadriláteros (DUMONT, 1913a, p. 53)

A seguir, eram feitos exercícios ditados que utilizavam o quadrado como figura base. Os outros quadriláteros não eram trabalhados em exercícios.

Na sequência da obra, Dumont trabalhou com as linhas curvas e encaminhou o seu estudo para os polígonos inscritos. As alunas iriam conhecer as linhas curvas e depois iriam praticar a construção de circunferências no quadro negro e no caderno. Elas deveriam se postar de forma oblíqua ao quadro e realizar movimentos circulares, repetindo o movimento até que fosse considerado bom pelo professor. Quando o traçado fosse feito no papel, as alunas iriam construí-las a partir de 4, 8 ou 16 pontos equidistantes. Seguindo estas instruções, eram realizados exercícios ditados.



Figura 60 – Construção de circunferências de acordo com Dumont (1913a, p. 71)

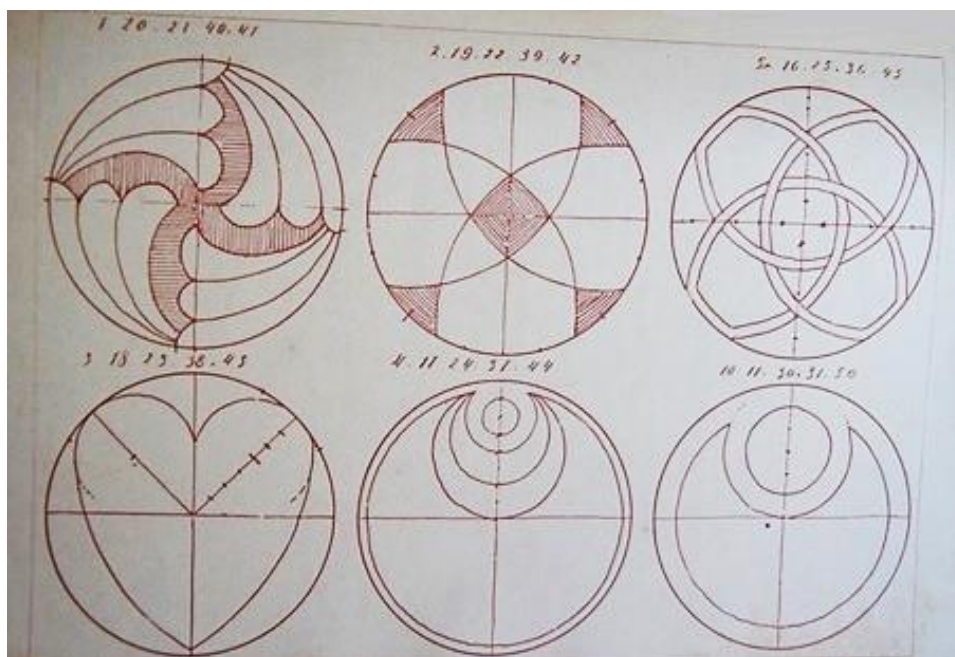


Figura 61 – Exercícios ditados sobre circunferências (DUMONT 1913a, p. 77)

O próximo tópico foi o estudo dos polígonos inscritos e, dentre eles, o primeiro foi o hexágono. Na ordem, foram estudados o triângulo equilátero, o quadrado, o decágono, o pentágono, o heptágono, o octógono, o eneágono e, por fim, o dodecágono.

Todas as construções eram exemplificadas e, ao final, eram realizados exercícios ditados.



Figura 62 – Construção de hexágonos inscritos (DUMONT – 1913a, p. 95)





Figura 63 – Construção de triângulos inscritos (DUMONT – 1913a, p. 115)

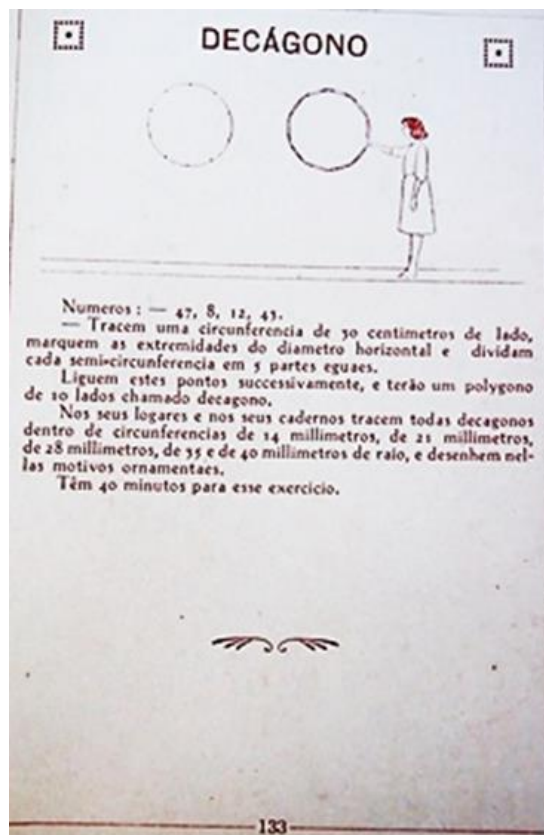


Figura 64 – Construção de decágono inscritos (DUMONT – 1913a, p. 133)

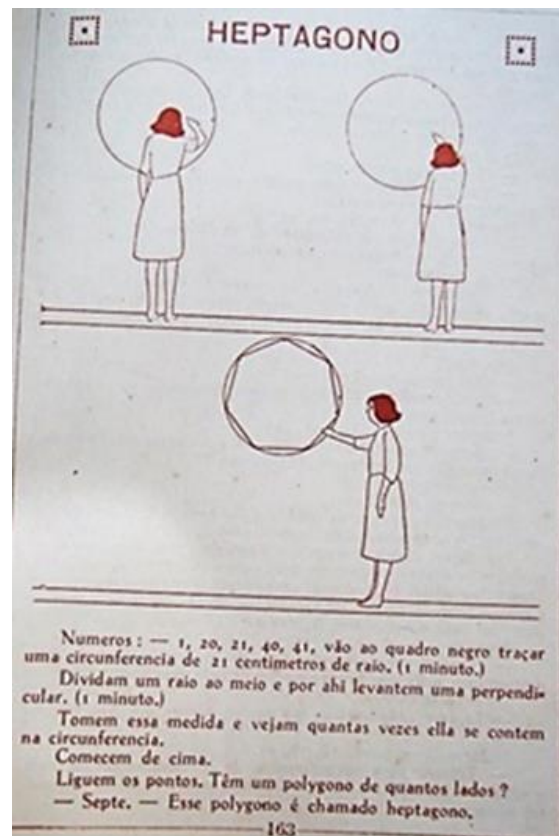


Figura 65 – Construção de hexágonos inscritos (DUMONT – 1913a, p. 163)

Por fim, Dumont apresentava a distribuição da carga horária do curso para o primeiro guia.

Distribuição das septenta horas de trabalho dedicadas ao estudo de		
MORPHOLOGIA GEOMETRICA		
		HORAS
Linhas rectas, seu traçado e suas posições: horizontal, vertical, inclinada, perpendicular, paralela e obliqua.		
Divisão, multiplicação e relação de linhas rectas . . . . .		4
Ângulos, suas divisões e multiplicações . . . . .		6
Triângulos . . . . .		4
Quadriláteros . . . . .		4
Linhas curvas, traçado da circunferencia e partidos. ornamentos . . . . .		6
POLYGONOS INSCRIPTOS		
Hexagono . . . . .		2
Triangulo . . . . .		6
Quadrado . . . . .		6
Decagono . . . . .		2
Pentagono . . . . .		6
Heptagono . . . . .		6
Octogono . . . . .		6
Enneagono . . . . .		1
Dodecagono . . . . .		1
Exame final. no quadro negro	Recapitulação geral no quadro negro .. Cada alumna responderá a 3 perguntas dadas, no espaço de 15 minutos ...	7 1.30
Exame final. Dictado no papel.	Neste exame serão feitas 10 perguntas, sendo dados 9 minutos para res- ponder a cada uma . . . . .	1.30
		70

Figura 65 – Distribuição da carga horária do primeiro guia (DUMONT – 1913a, p. 205)

#### 4.3.2 O Segundo guia

O segundo guia escrito por Dumont era dedicado ao desenho ambidestro, que o professor Cabrita, no primeiro guia, tanto enfatizou ao final do seu prólogo, e à morfologia alfabética e biológica. Começa pelas notas que indicavam o procedimento nas aulas, seguida de uma gravura que indicava como as alunas deveriam realizar os seus desenho no quadro negro

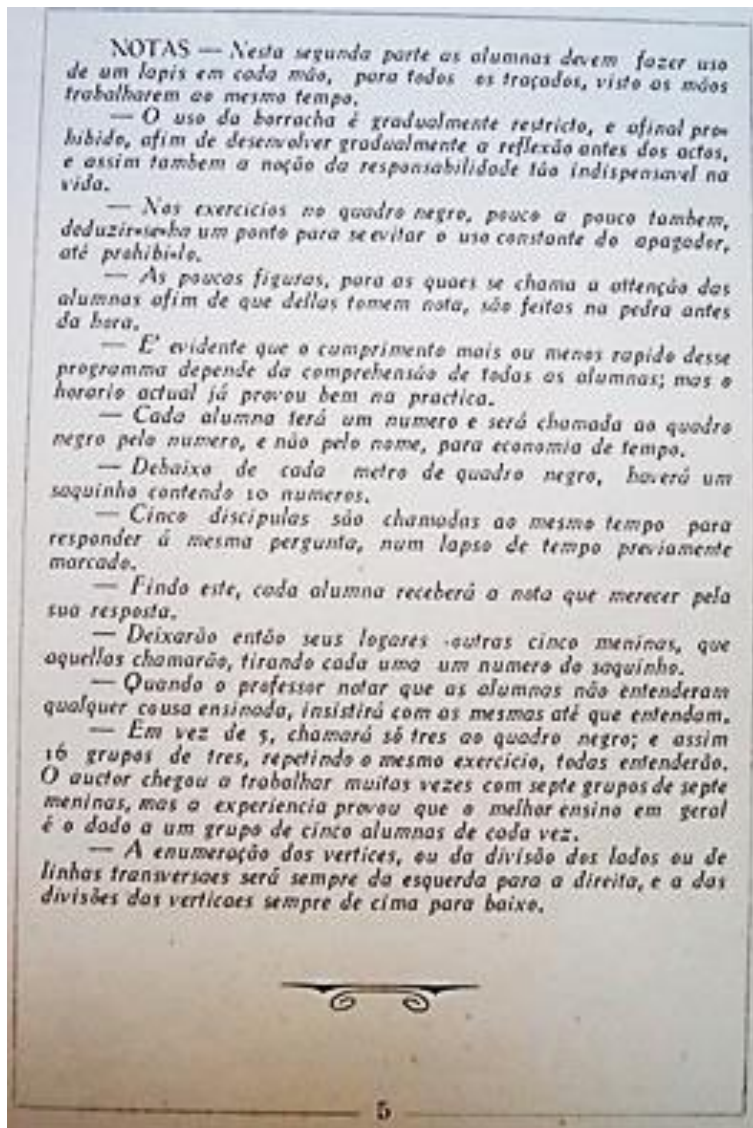


Figura 67 – Notas com as instruções para o desenvolvimento do curso (DUMONT – 1913b, p. 5)





Figura 68 – Gravura com o exemplo de desenho ambidestro (DUMONT 1913b, p. 7)

O segundo guia começava destacando a importância do desenho geométrico, trabalhado no guia anterior e propunha-se a desenvolver os traçados de linhas e, em seguida o traçado de letras com as duas mãos.

**Est. 2 —** Numeros : 6, 41, 10, 46, 5.  
 — Tracem um C maiusculo (o legivel é sempre o da esquerda).  
 (1 minuto).  
*Não se apressem. A precipitação é inimiga do progresso. Ambidextro não quer dizer apressado, vertiginoso. Dou-lhes sempre o tempo mais que sufficiente para cada exercicio, como verificação com o tempo. Pensem primeiro, fitem o quadro, desenhem com as duas mãos. Este desenho mental é indispensavel, pois nenhuma alumna poderá responder á pergunta sem ter procurado a resposta ; isto dura uns dez segundos no maximo. Si não fôr assim, terão que apagar diversas vezes, exgottando o tempo dado e tendo nota má.*

Figura 69 – Advertência sobre a precisão das atividades das alunas (DUMONT 1913b, p. 14)

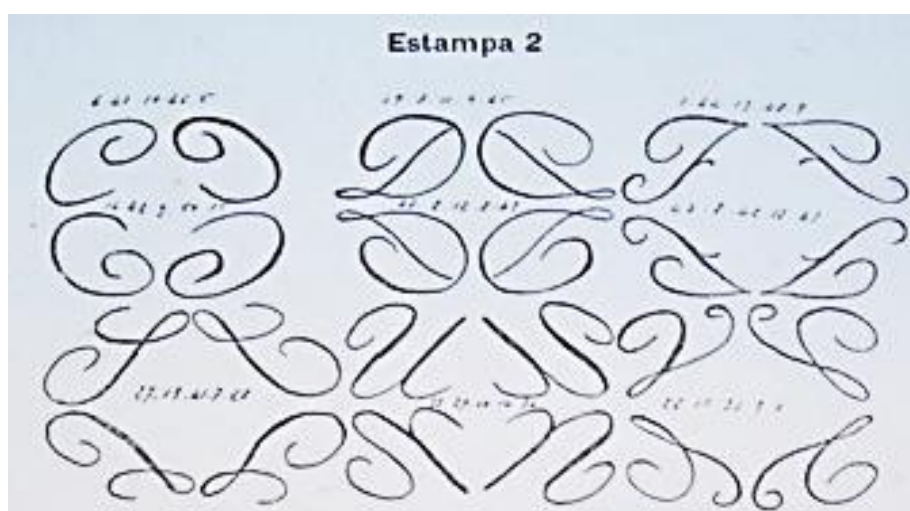


Figura 70 – Respostas dos exercícios propostos (DUMONT 1913b, p. 15)

O autor advertia as alunas com relação ao processo a ser desenvolvido, encorajando-as a refletirem sobre as ações a serem realizadas ainda na etapa do “desenho mental”.

A seguir, a partir das raízes, o livro tratava da morfologia biológica. Trazia uma explicação biológica sobre as raízes e bulbos.

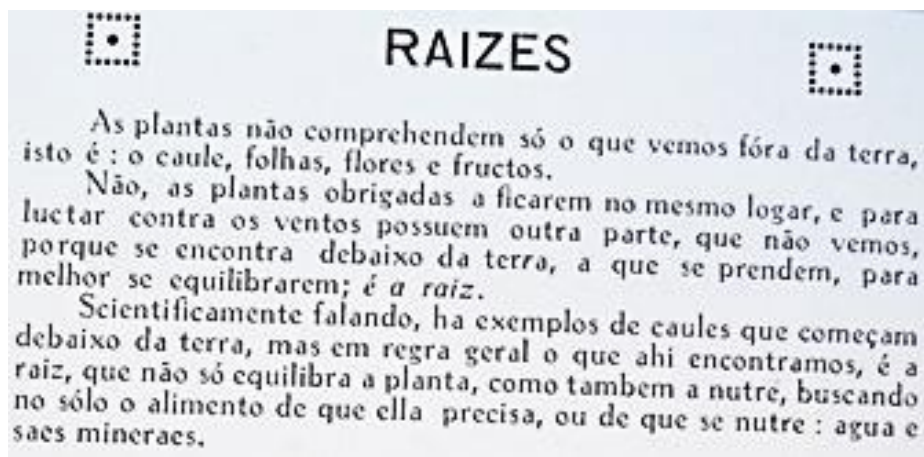


Figura 71 – Explicações sobre a raiz (DUMONT 1913b, p. 19)

A partir daí, as alunas seriam chamadas ao quadro para traçar, com ambas as mãos, as figuras ditadas pelo professor. Aquelas que não fossem chamadas, deveriam realizar as tarefas em seus cadernos.

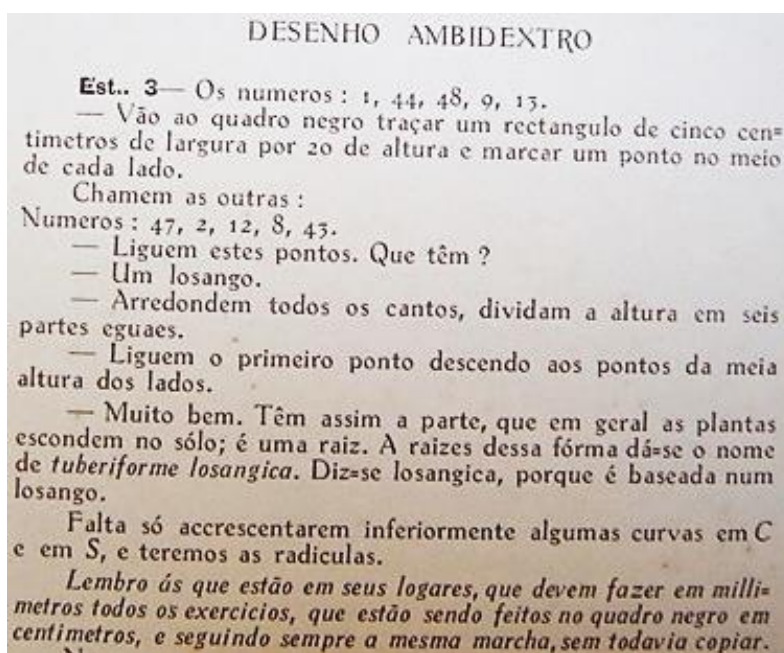


Figura 72 – Exemplo de construção de raízes (DUMONT 1913b, p. 19)



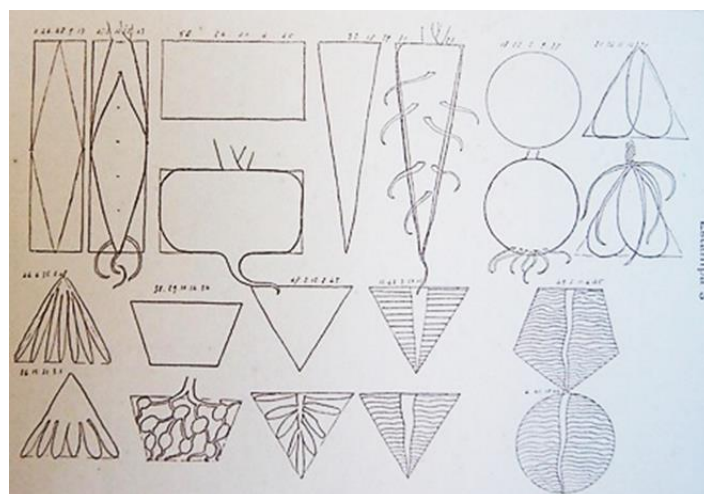


Figura 73 – Figura referente à estampa 3 (DUMONT 1913b, p. 19)

A seguir, a obra de Dumont propunha o estudo dos caules, ramos, folhas e flor.

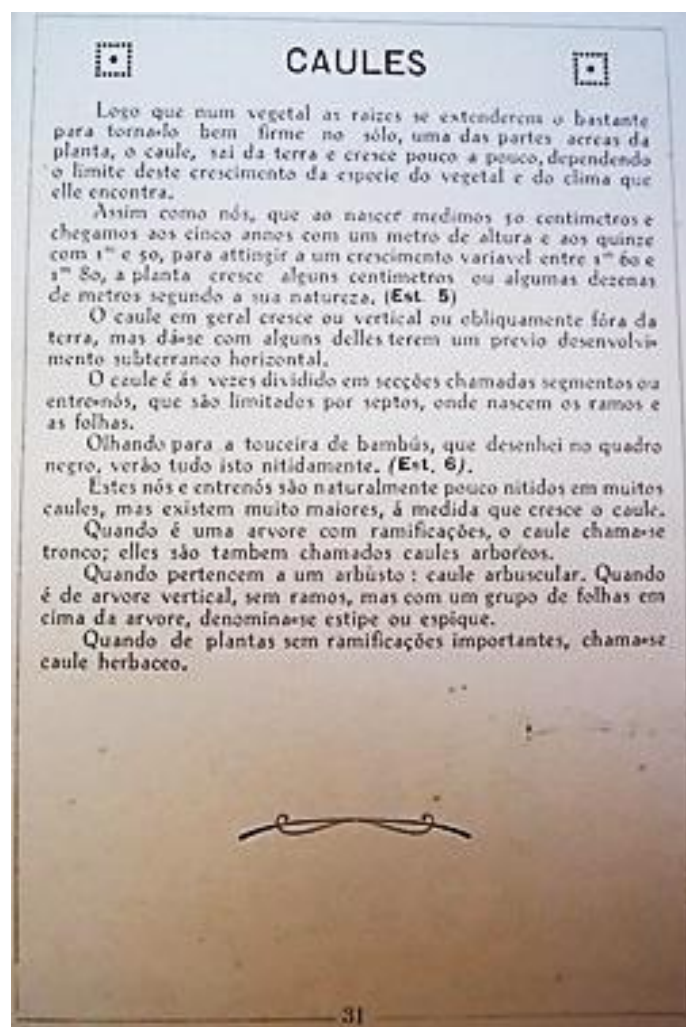


Figura 74 – Explicações sobre caules (DUMONT – 1913b, p. 31)

O autor faz uma comparação do crescimento do caule com o do ser humano, por isso que a estampa cinco traz a última figura que se assemelha a uma silhueta humana. Ainda nesse texto, Dumont diferencia os tipos de caule e as ramificações de uma árvore ou de um arbusto.



Figura 75 – Estampa 5 (DUMONT – 1913b, p. 33)

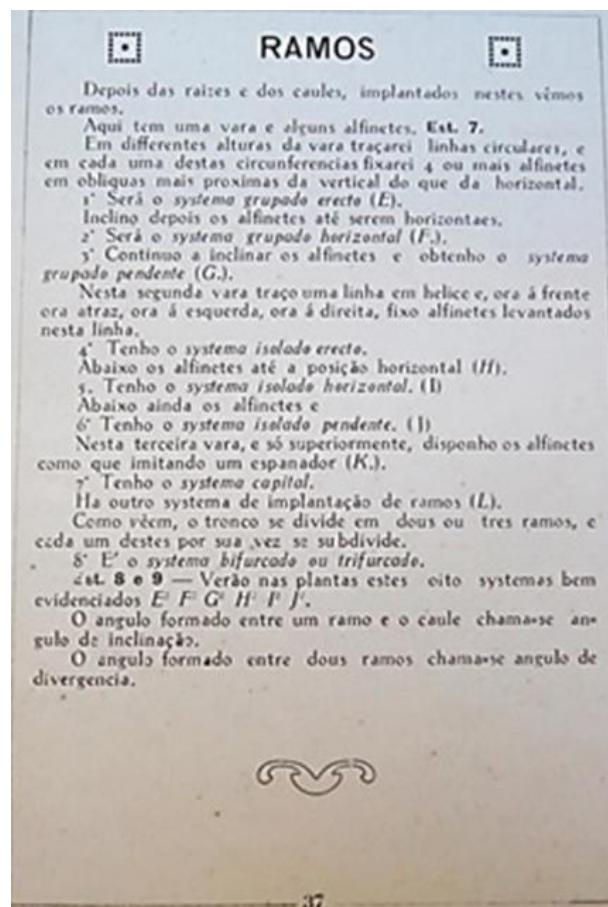


Figura 76 – Explicação sobre ramos (DUMONT – 1913b, p. 37)

Nesta parte o autor faz um experimento para demonstrar os agrupamentos dos ramos. A seguir, define o ângulo de inclinação como o ângulo formado pelo caule e o ramo e o ângulo de divergência como o ângulo formado pelos ramos.

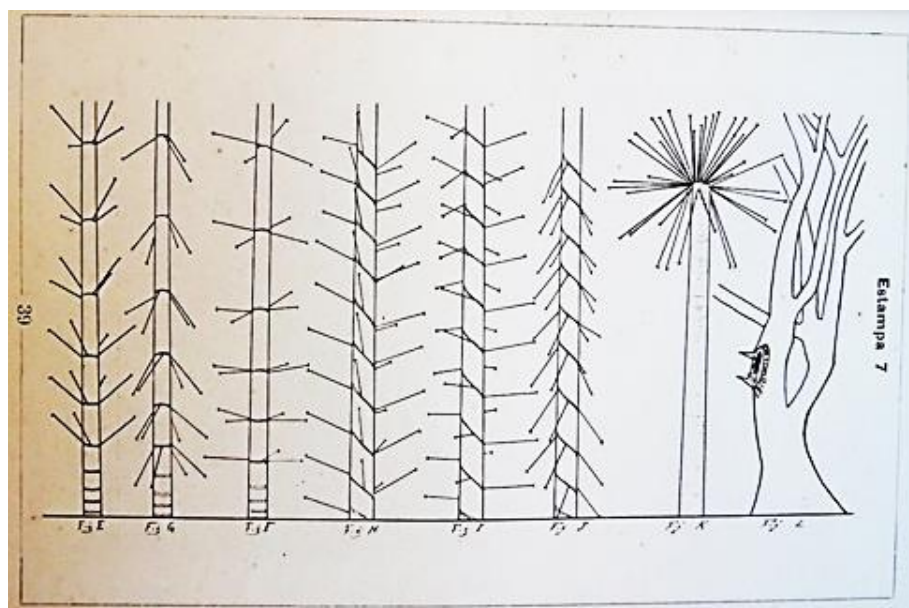


Figura 77 – Estampa 7 (DUMONT – 1913b, p. 33)



## FOLHAS



Lembro-me que ha muitos annos, quando em excursões pelas fazendas do interior fluminense, ao entrar numa modesta casinha vi uma coisa, de que nunca mais me esqueci. Um dos esteios do telhado (esteio bem tosco, uma árvore quasi recta e desgalhada) apresentava a certa altura um meio collarinho de couro, lá eu perguntar qual a serventia de tão original enfeite, quando a cozinheira, tendo acabado de avivar o fogo para fazer o café, collocou o abano entre o couro e o esteio: (**Est. 10 M.**)—Compreendi então que o que eu tomara por enfeite era uma utilidade, e que (provavelmente sem o saber) a serva tinha imitado a natureza collocando o abano, como são collocadas as folhas nas árvores.

Como havia lá o collarinho de couro, o abano e o cabo, ha na folha tres partes 1<sup>o</sup> a bainha; 2<sup>o</sup> o limbo e 3<sup>o</sup> o peciolo. A bainha abraça toda ou parte da circumferencia do caule e é chamada: —bainha circular ou meio circular.

Ha bainhas que são feitas de um ou dous punhos mais ou menos compridos.

Ha um superior e interno e ha um inferior externo. (Fig. N.) Este último é ás vezes aberto sobre o comprido, e cada parte mais ou menos saliente parecida com uma folhasinha chama-se estipula. (Q. T. **Est. 11**)

Quando a estipula é do mesmo lado do peciolo diz-se axillar (O. S. **Est. 11**) Quer dizer segundo o eixo. Quando ao contrario, diz-se opposta. (P. **Est. 11**)

Ha tambem bainhas inferiores em forma de sacco (Fig. R.) Ha outras muito reduzidas (U. V.)

Ha bainhas completamente adherentes ao peciolo (X.) Outras completamente separadas delle (Y. Z.), e formando gola.

### DESENHO AMBIDEXTRO

**Est. 12** — Os numeros : 47, 8, 42, 12, 43.  
— Vão traçar no quadro negro uma bainha de dous punhos inscriptos num triangulo equilatero inscripto numa circumferencia de 20 centímetros de raio.

— Numeros : 27, 13, 41, 7, 28.  
— Tracem num quadrado inscripto numa circumferencia de 25 centímetros de raio, uma bainha de duas estipulas axillares.

— Numeros : 38, 29, 10, 14, 34.

45

Figura 78 – Explicações sobre folhas (DUMONT – 1913b, p. 45)



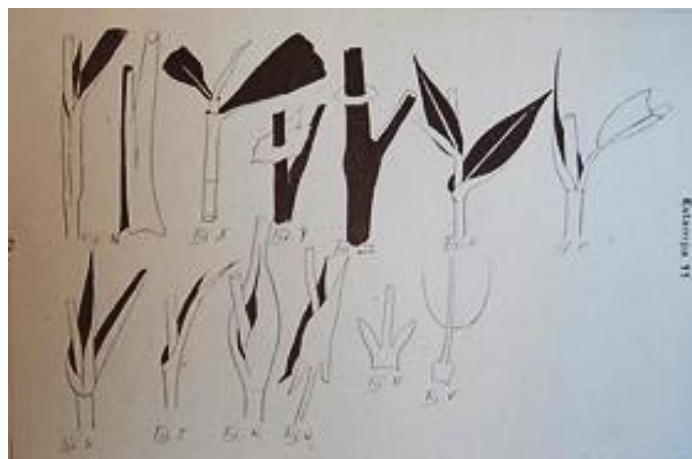


Figura 79 – Estampa 11 (DUMONT – 1913b, p. 49)

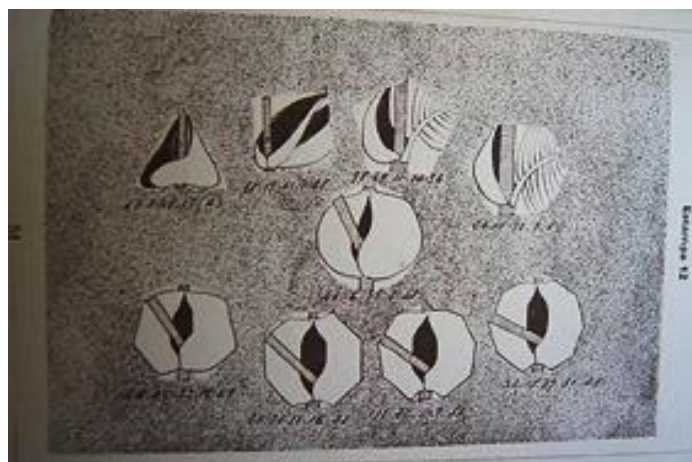


Figura 80 – Estampa 12 (DUMONT – 1913b, p. 51)

Quando da representação das folhas, o autor trabalhava com os polígonos inscritos como base de desenvolvimento para as folhas. Estas deveriam ter por base, o que o professor Dumont chamou de nervuras da folha, destacando que existiam a nervura principal e as nervuras secundárias, como podemos ver nas figuras a seguir.

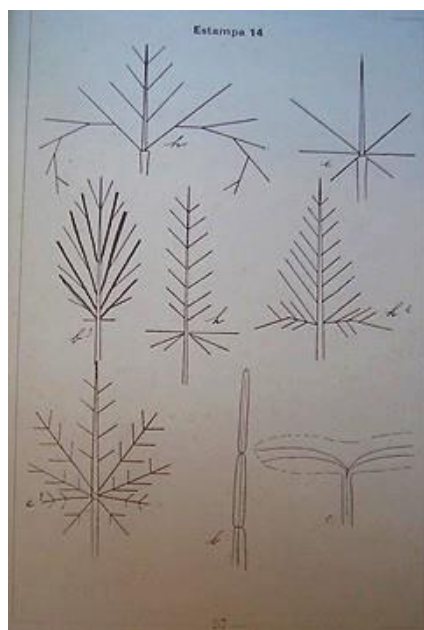


Figura 81 – Folhas com nervuras representadas (DUMONT – 1913b, p. 57)

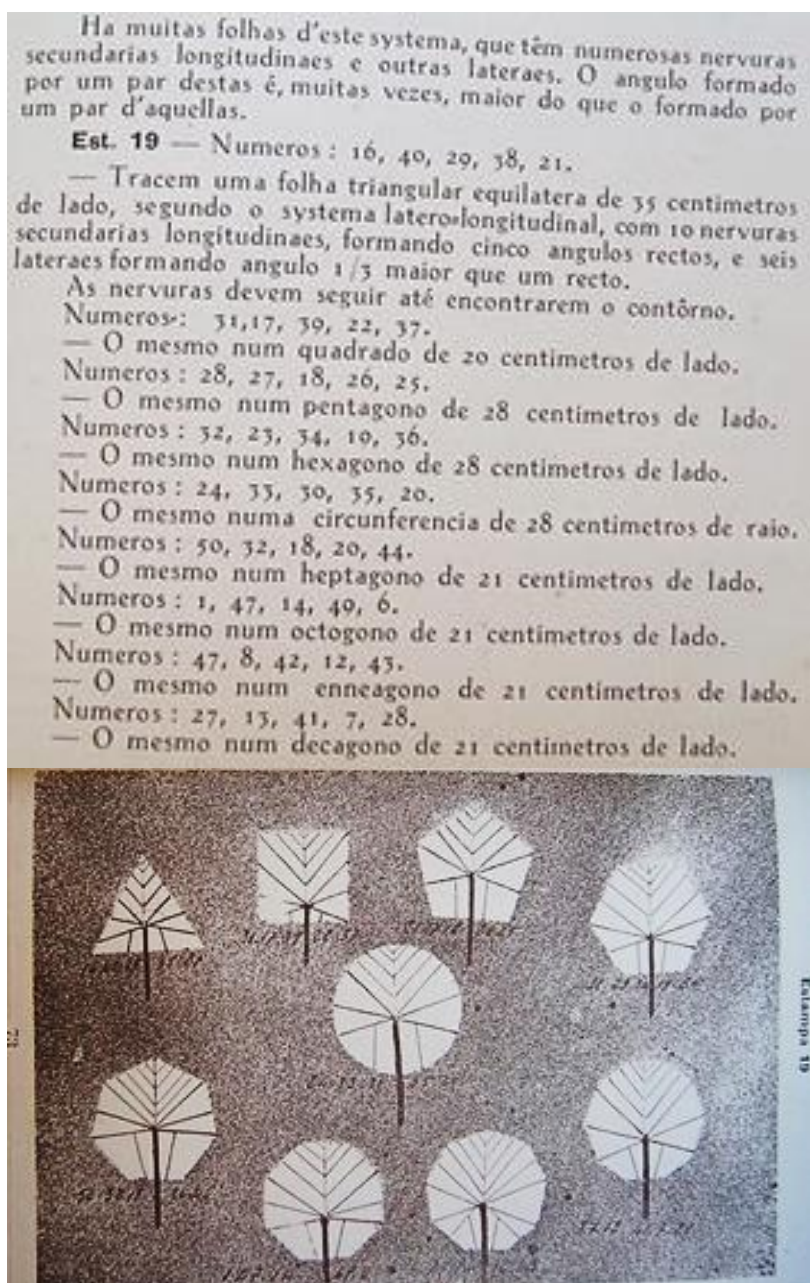


Figura 82 – Folhas com nervuras: estampa 19 (DUMONT – 1913b, p. 71 e 73)

Dumont colocava um lembrete importante em relação às nervuras principais. Elas deveriam ser feitas logo que o polígono fosse traçado, por meio de duas linhas próximas até que se aproximassem na parte superior, bem como a importância de numerar os vértices, que deveriam sair da parte superior e seguindo sempre para a direita. A utilização de somente uma das mãos acarretava em perda de pontos.

As alunas deveriam realizar as tarefas executadas no quadro em seus cadernos, apenas trocando a unidade proposta de centímetros para milímetros.



A última parte do livro dedicava-se às flores, mas começava com a construção física de flores de papel. Eram apresentadas as nomenclaturas das partes da flor e suas classificações.

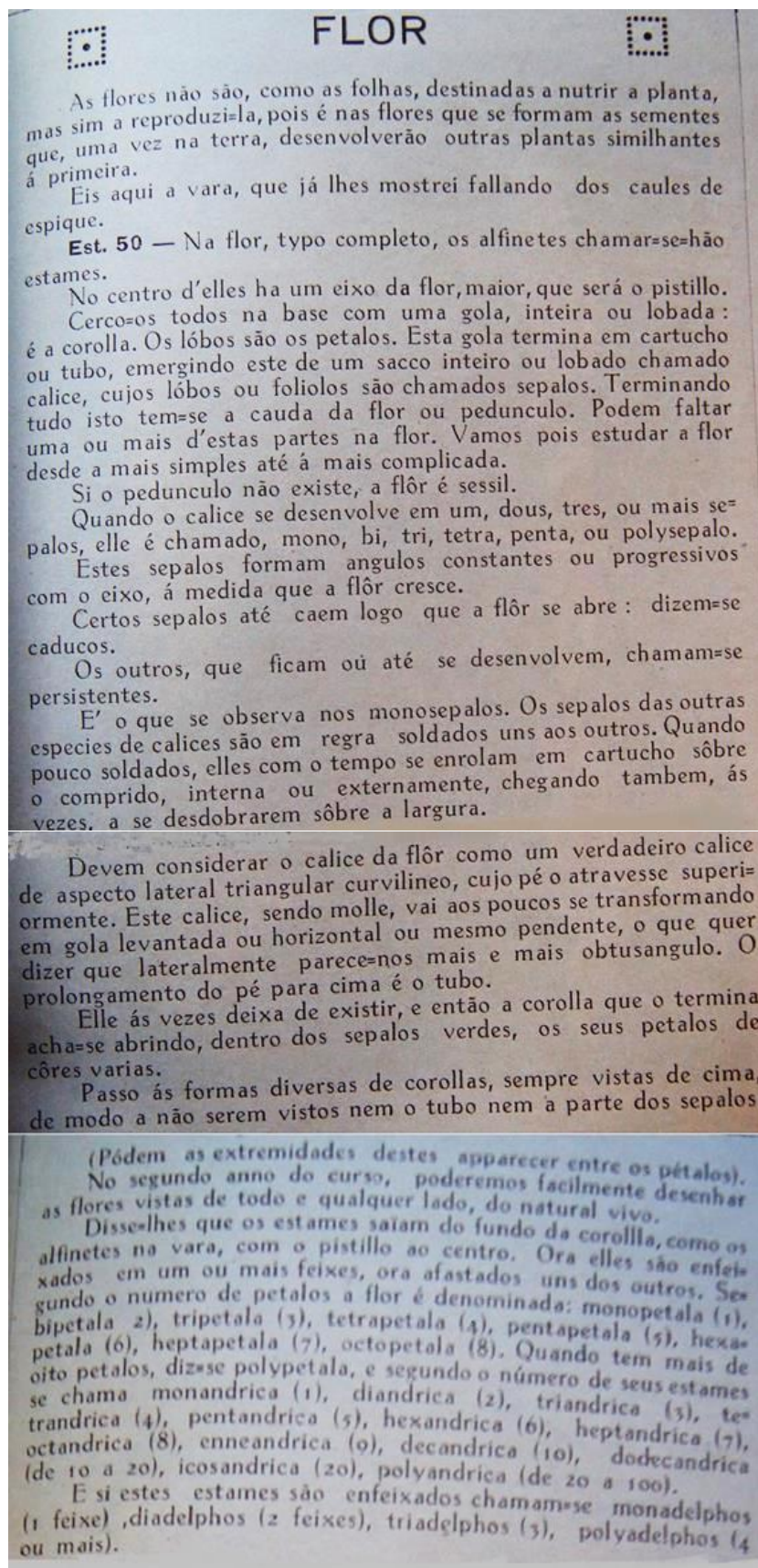


Figura 83 – Processo de construção das flores (Dumont – 1913b, p. 149 e 153)

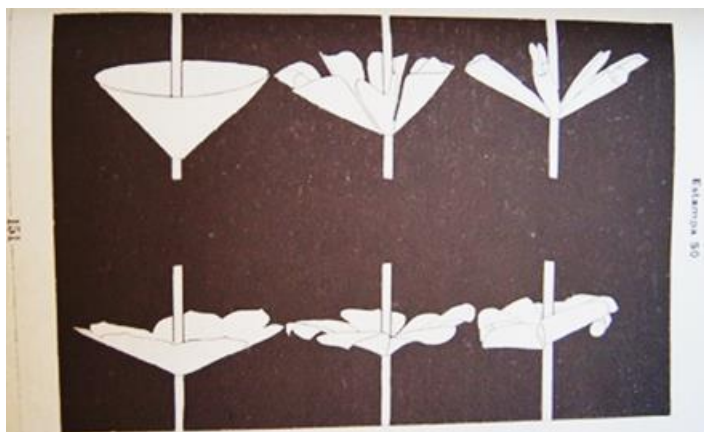


Figura 84 – Estampa 5  
(DUMONT – 1913b, p. 151)

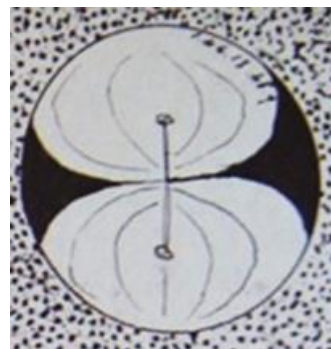


Figura 85 – Exemplos de flores  
monopétalas diandrica  
(DUMONT – 1913b, p. 155)

Ao final deste volume, o Dumont afirmava que o professor deveria ter certeza de que, a partir dos resultados obtidos, as alunas adquiriram duas qualidades importantes para o trabalho, que eram a prudência e a decisão. Além disto, era permitido ao avaliador, a partir dos resultados, conhecer sobre a personalidade das alunas.

Por fim, o livro traz um plano de curso para as setenta horas de trabalho com as alunas.

DESENHO AMBIDEXTRO	
DE MORPHOLOGIA BOTANICA	
Distribuição das septenta horas :	
	hora
Desenho ambidextro de letras e algarismos .....	4
" " " raizes.....	4
" " " caules e bulbos.....	4
" " " ramos .....	2
" " " folhas .....	30
" " " flôres .....	15
Recapitulação geral no quadro negro.....	6
Exame final no quadro negro, cada alumna respondendo a duas perguntas, em 15 minutos.....	2.30
Exame final, dictado no papel. Serão feitas 10 perguntas, sendo dados 15 minutos para responder a cada uma	2.30
	<hr/> 70

Figura 86 – Plano de curso para o segundo guia (Dumont – 1913b, p. 197)

#### 4.3.3 O Terceiro guia

Este exemplar da obra de Dumont era dedicado ao estudo da perspectiva de observação. Neste livro, além do conteúdo trabalhado, o autor ainda propunha uma forma de avaliar as turmas, com um modelo de planilha avaliativa para cada aluna e trazia fotos com aspectos das salas de aula para cada série abordado nos guias.

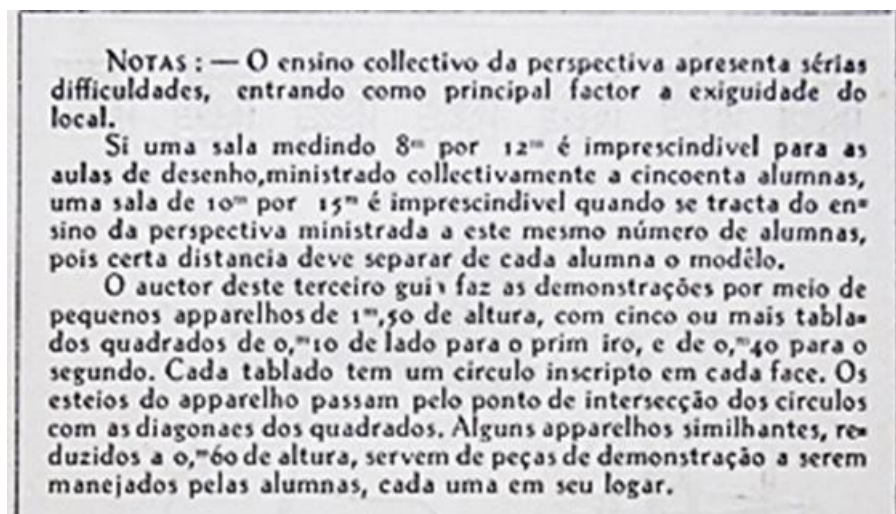


Figura 87 – Notas iniciais do Terceiro guia (DUMONT – 1913c, p. 5)

Assim, a obra começava, como os guias anteriores, pelas notas iniciais, onde dissertava sobre a dificuldade de se trabalhar com perspectiva, colocando o tamanho da sala de aula como principal impedimento. O autor, afirmava que utilizaria pequenos aparelhos para fazer as demonstrações necessárias durante o curso.



Figura 88 – Demonstração do uso do aparelho para perspectiva de observação (DUMONT – 1913c, p. 6)



Logo a seguir, o professor Dumont, apresenta exemplos de observação em que a aluna utilizava régua para iniciar a observação de outros elementos, como pode-se ver no exemplo a seguir.

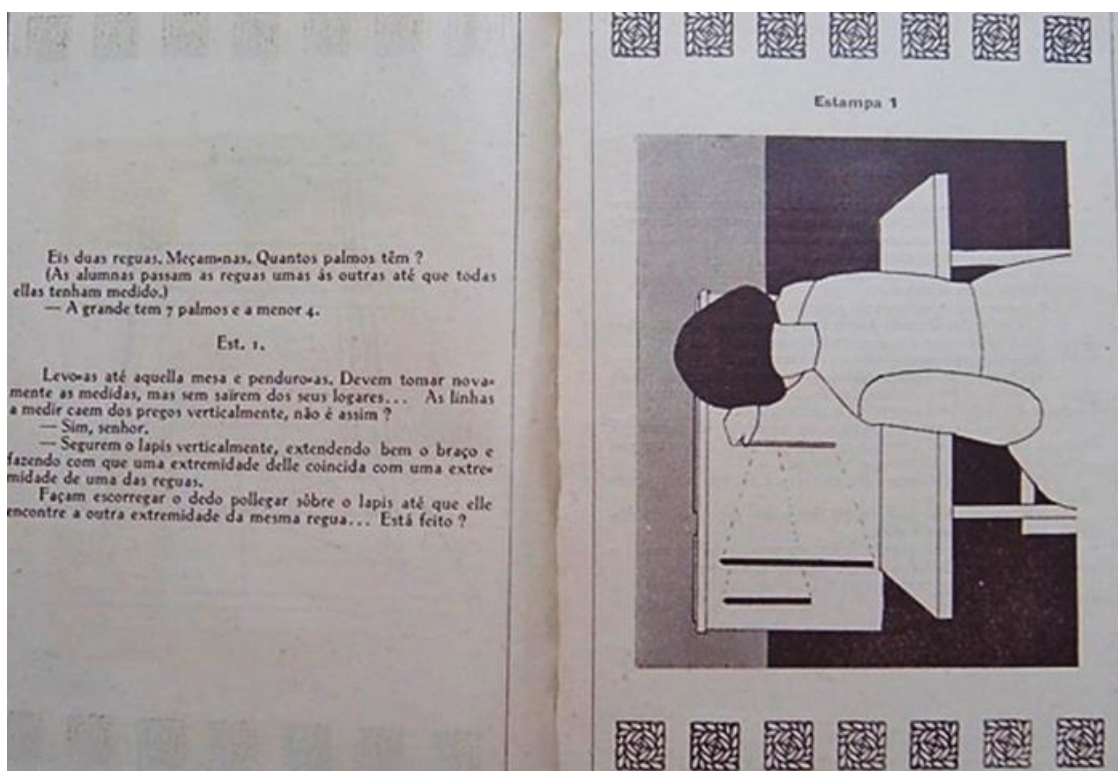


Figura 89 – Utilização da régua como instrumento auxiliar para as noções de perspectiva de observação (DUMONT – 1913c, p. 8 e 9)

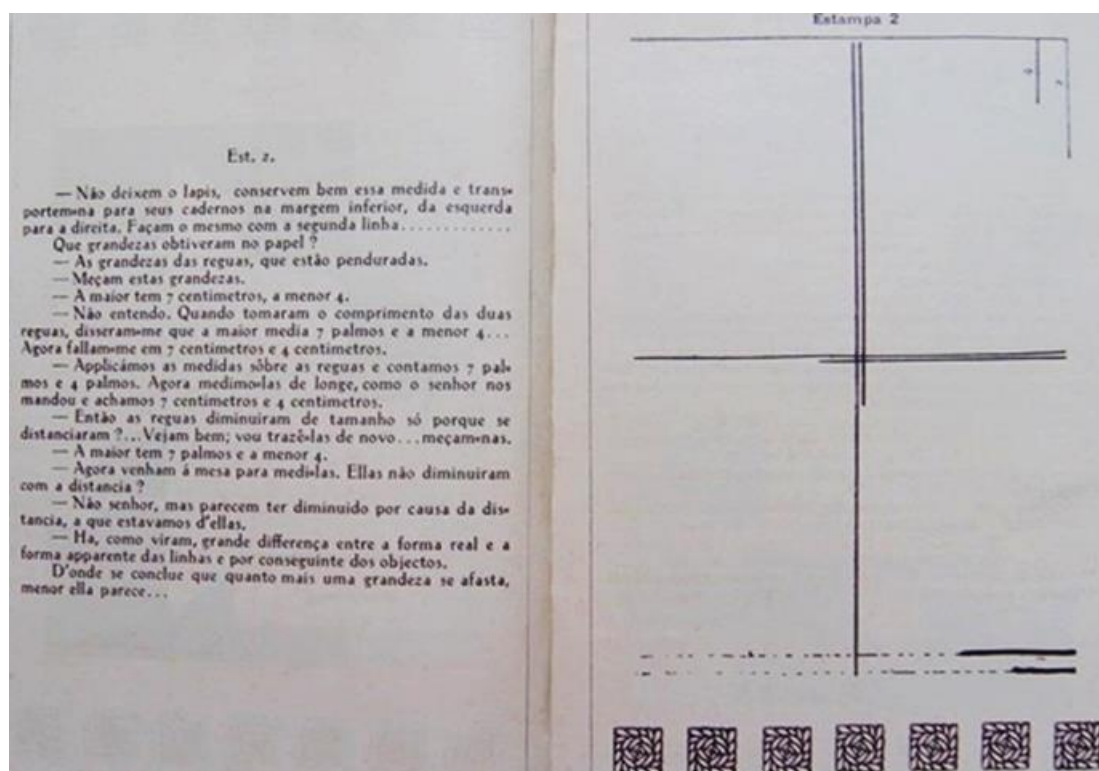


Figura 90 – Ideia de proporcionalidade após a aplicação da perspectiva de observação (DUMONT – 1913c, p. 5)

No texto, referente à figura anterior, temos uma afirmação importante, em relação aos conteúdos de perspectiva. O autor concluía, junto com as alunas, que a distância influia no tamanho das dimensões observadas. Assim, ficava demonstrada, a partir deste e de outros exemplos propostos pelo professor Dumont, a proporcionalidade dos segmentos que estavam representados pelo objeto real e a marcação feita na régua que a aluna segurava.

A partir desta conclusão, o livro aprofundava esta noção, trabalhando com outros elementos, tais como vaso, quadrados e círculos em diversas posições, caixas e bancos. Também eram exigidos das alunas desenhos de memória de vasos e a utilização de noções de luz e sombras para dar a idéia de profundidade aos objetos.



Figura 91 – Utilização de luz e sombra na representação de um vaso  
(DUMONT – 1913c, p. 172)

No final do livro encontrava-se o plano de curso, com a distribuição das setenta horas dedicadas ao seu desenvolvimento e uma forma de realizar as avaliações para esta proposta de curso, incluindo aí, uma tabela de notas de cada aluna e fotos das salas de aula do Instituto Orsina da Fonseca.







Figura 94 – Disposição da sala de aula para as turmas do primeiro ano (DUMONT – 1913c, p.186)

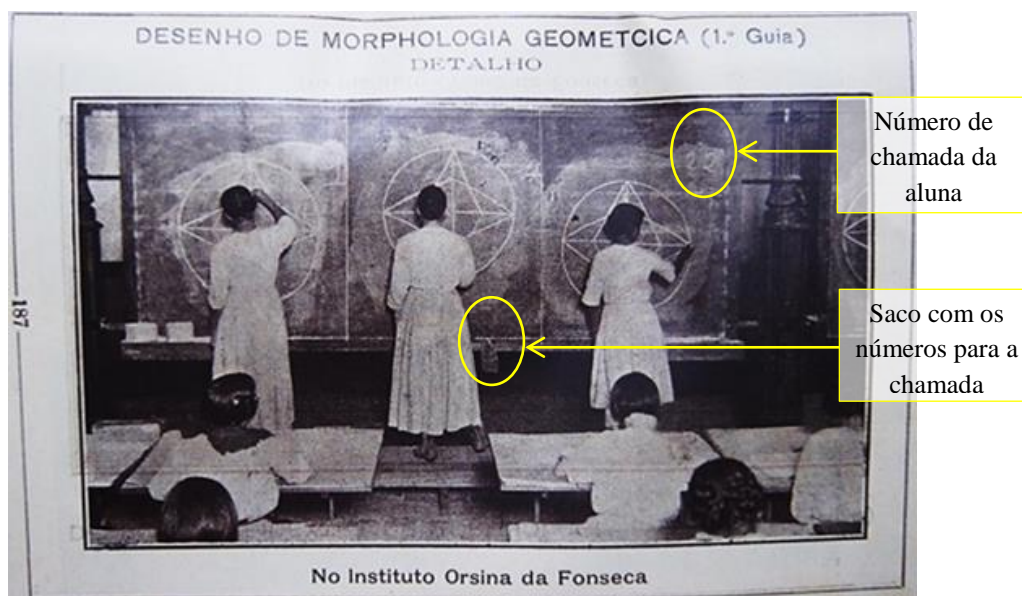


Figura 95 – Alunas realizando tarefa no quadro negro (DUMONT – 1913c, p.187)



Figura 96 – Disposição da sala de aula para as turmas do segundo ano (DUMONT – 1913c, p.188)

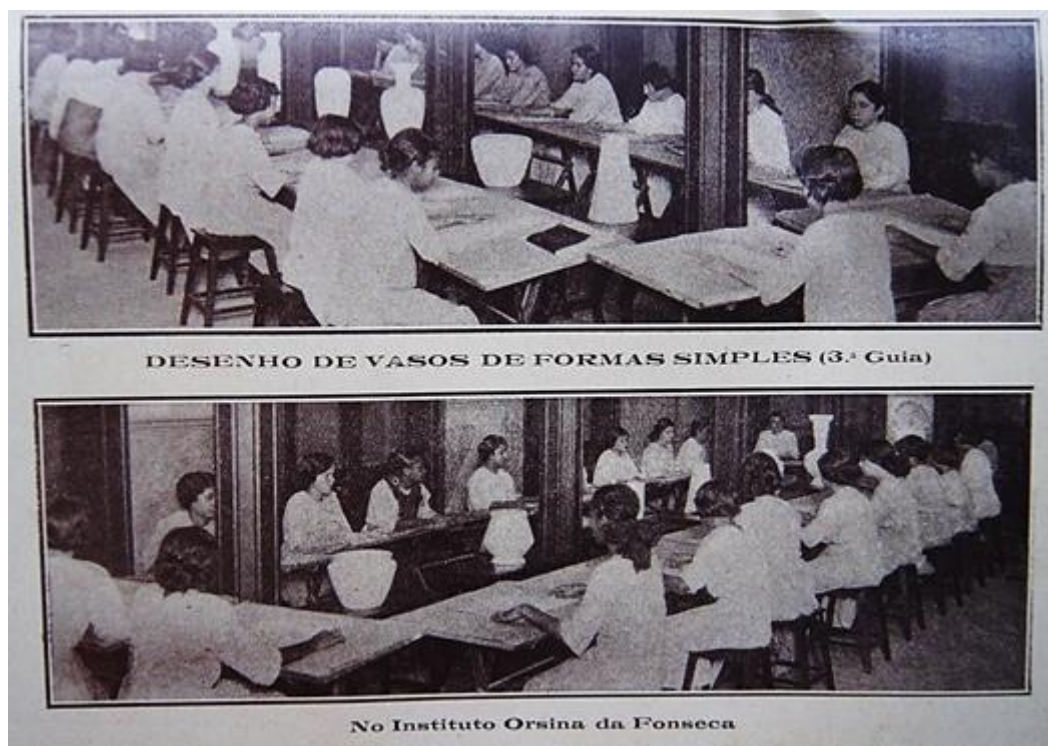


Figura 97 – Disposição da sala de aula para as turmas do terceiro ano  
(DUMONT – 1913c, p.189)

O livro de L. Dumont é uma obra que atendia às necessidades propostas às escolas profissionais femininas de então, pois estava de acordo com a legislação vigente, que já citamos (BRASIL, Decreto 844, de 19/12/1901, e Decreto nº 282, de 27/02/1902): essa modalidade de ensino compreendia os cursos elementar, médio e complementar e se propunha a dar uma formação para o mercado, mas também a formação para o lar. O item c do artigo 5º do Decreto 282, de 27/02/1902, previa que, em sua formação, as meninas tivessem aulas de Desenho:

c) No Instituto Profissional Feminino o ensino será dado nos cursos elementar, medio e complementar das escolas primarias e mais: economia domestica, stenographia e dactylographia e hygiene profissional.

*O ensino de artes comprehendera:*

Desenho á mão livre.

Desenho geométrico aplicado ás artes.

Desenho de ornato aplicado ás industrias.

*O ensino profissional constará:*

De costura e tudo quanto a ela se relaciona, inclusive o corte de roupa branca e de cores, cerzidura aposição e justaposição de remendos, etc.

De bordado branco, matiz e ouro.

De flôres.

De trabalhos domesticos.

(BRASIL, Decreto 282, 27/02/1902, art. 3º, item c)

Essa participação do ensino de Desenho em tais escolas era significativa, como vê-se no artigo 17º do mesmo decreto:

Art. 17º: O curso de estudos será distribuído do seguinte modo:  
[...]

NO INSTITUTO PROFISSIONAL FEMININO

Gymnastica.....	6 horas por semana
Aula primaria.....	12 horas por semana
Desenho.....	9 horas por semana
Hygiene profissional.....	2 horas por semana
Musica.....	5 horas por semana
Economia domestica.....	2 horas por semana
Stenographia e Dactylographia.....	4 horas por semana
Officinas.....	18 horas por semana

(BRASIL, Decreto 282, 27/02/1902, art. 17º)

Nesse aspecto, o livro de Dumont oferecia às alunas, a possibilidade de trabalhar com Desenho à mão livre, em seus três volumes, e com Desenho geométrico aplicando às indústrias, quando trabalhados os conteúdos do segundo e do terceiro anos.

Nos três guias, o autor incentivava as construções a mão livre, com ênfase na morfologia geométrica, em especial no primeiro guia. No segundo guia, que era dedicado ao estudo da morfologia botânica, as construções tinham como base a morfologia geométrica que tinha sido trabalhada no ano anterior, mostrando a aplicabilidade dos elementos geométricos nas construções de elementos do mundo.

O terceiro guia cujo tema principal era a perspectiva de observação, é o guia que trabalha a visão de mundo através da leitura de elementos do dia a dia. Neste guia, podemos ver a aplicação desta visão nas reproduções de vasos e outros elementos do dia a dia.

As fotos presentes no terceiro guia mostram a disposição das salas de aula. Nestas fotos, podemos ver que essa disposição assemelha-se a disposição das salas de aula atuais, excetuando-se a disposição da sala referente ao terceiro guia. Outro detalhe, em relação às salas de aula, era o fato de que as salas deveriam ter um tamanho definido para que as aulas fossem desenvolvidas de forma a se obter a melhor aprendizagem. Esta situação é descrita no terceiro guia na forma de nota, logo no início do livro.

Esta obra de Dumont tem sua importância por causa da sua aplicabilidade, da prática pedagógica junto às alunas do Instituto Profissional Orsina da Fonseca. As tarefas que são indicadas nos livros propõem que as educandas pratiquem as representações a mão livre e estas as levavam a uma movimentação manual que as induziria a um exercício inicial da escrita<sup>55</sup>, o que facilitaria a alfabetização dessas moças.

---

<sup>55</sup> Estas instruções eram indicadas desde o Império. Veja-se o Art. 46, §3º, da Decisão Imperial 77, de 6/11/1883.

Além disso, as aulas de Desenho tinham por objetivo qualificar as alunas para o mercado de trabalho<sup>56</sup>. Tanto o comércio quanto a indústria, tinham interesse em utilizar esta mão de obra qualificada, vinda da escola, para a construção de ornatos e construções de elementos decorativos entre outras possibilidades.

---

<sup>56</sup> Decreto 844, de 19/12/1901 e Decreto 282, de 27/02/1902.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve uma substancial colaboração da FBN, com bolsa de auxílio à pesquisa, em virtude de ter sido selecionada a fazer parte do PNAP-2012. O projeto, que gerou um artigo, a ser publicado pela FBN, teve sua realização durante o ano de 2013 e diversas etapas foram percorridas até que o produto final fosse entregue.

Numa primeira etapa de trabalho, tivemos que relacionar os livros de Desenho que se enquadravam no escopo de nossa pesquisa, realizando uma visita inicial ao acervo online da instituição. Neste acervo chegamos a um número inicial de vinte e três obras. Assim, ao chegar a BN, já tínhamos em mãos um rol de material bem grande. Ainda nesta fase, numa primeira ida ao acervo da BN, já como pesquisador da FBN, encontramos mais obras, que não estavam relacionadas no acervo online. Com isso, nosso número de obras analisadas passou das vinte e três iniciais para cinquenta e quatro, entre títulos diferentes e reedições.

Com todo esse material em mãos, pudemos realizar um grande inventário que nos deu a oportunidade de comentar, de forma sucinta, as obras de vinte autores, o que nos permitiu avançar em direção as legislações, a fim de que pudéssemos comparar o conteúdo dos livros e o que se dizia nas legislações.

Ao final desta etapa, começamos a produção de um artigo que, de acordo com o edital deveria ter até trinta páginas. Esta etapa foi muito difícil, visto que selecionar o que era mais relevante num texto, que inicialmente estava com sessenta páginas, foi algo muito complexo. Mas o artigo foi entregue, dentro do prazo e seguindo as normas do contrato.

Por meio desta pesquisa percebemos que com a Proclamação de República surgiu uma série de mudanças na sociedade, a fim de que se diferenciasse das políticas do Império. Nessas tentativas de mudança, a educação também entrou nestas políticas. A primeira legislação que falava sobre educação é a própria constituição da República que determinava que a escola fosse leiga, livre e gratuita no ensino primário. A partir desta legislação, em quase todas que se referem à educação, o Desenho como disciplina escolar, aparecia com certo destaque, positivo ou negativo, como já vimos nos capítulos anteriores.

Nas legislações republicanas, o Desenho teve seu conteúdo dividido em diversas partes, entretanto as que mais estão referidas nas leis são: Desenho a mão livre, Desenho linear, Desenho geométrico linear e Perspectiva. O Desenho a mão livre era introduzido no primário e nos anos iniciais do secundário. O Desenho linear era dividido em



Desenho linear e Desenho geométrico linear, que se diferenciavam pela utilização dos instrumentos de Desenho (o Desenho geométrico linear utilizava-se dos instrumentos, sendo também chamada de Desenho a mão armada em alguns livros), sendo introduzido no secundário. O estudo de Perspectiva era introduzido no secundário.

As legislações do primário, ao longo do período republicano, sofreram mudanças que aumentavam e diminuía a importância do Desenho ao longo do tempo. Dentre as leis que se destacaram, temos: o Decreto 981 de 1890, que regularizava o ensino primário e secundário e que determinava a presença do Desenho em todo o primário de primeiro e segundo graus; a Reforma João Luiz Alves de 1925, que tratava da difusão do ensino primário e colocava o Desenho como conteúdo para a prova de admissão ao secundário; as reformas de Anísio Teixeira, na Bahia, que reorientaram o ensino de Desenho no primário e a lei-orgânica do ensino primário de 1946, que reorganizou o ensino primário e fixou o Desenho como disciplina tanto no curso primário quanto nos cursos complementar e supletivo.

Em relação ao secundário, além das legislações já citadas, são importantes também os programas do Colégio Pedro II, que foram os programas oficiais para o secundário nos primeiros anos de República. Nestes programas, o Desenho tem suas divisões mais claras e os conteúdos são claramente divididos para cada série. Nesta divisão ficava evidente que o trabalho deveria começar por adequar a mão, a vista e os movimentos ao desenho, fazendo com que se trabalhasse primeiro com a morfologia geométrica, desenho ornamental (com formas livres e formas geométricas) e desenho imitativo (em que se desenhavam a fauna, a flora e as formas humanas) para que nas duas últimas séries fosse trabalhado o desenho geométrico linear, com a utilização dos instrumentos e a resolução de problemas, a perspectiva, que levava em consideração o estudo das sombras e o desenho projetivo.

Assim, podemos dizer que o ensino de Desenho, durante o espaço temporal desta pesquisa, possuía uma relevância, visto que sempre fez parte das disciplinas que deveriam ser ministradas no primário e, em especial, no secundário.

Em relação à forma de como a disciplina era trabalhada nas escolas, pouco podemos dizer, visto que, da massa documental utilizada nesta pesquisa, só encontramos umas orientações voltadas às escolas profissionais (DECRETO 282, de 27 de fevereiro de 1902), que regulamentavam o ensino profissional no Distrito Federal, e um único livro (DUMONT, 1913), produzido para as escolas profissionais femininas e que trazia as construções geométricas voltadas à especificidade das carreiras femininas descritas no Decreto 282. Mas, o pouco que vimos em relação aos materiais de escolas

masculinas e femininas, nos mostraram que os conteúdos relativos às construções geométricas eram trabalhados à mão livre, como podemos observar em Dumont (1913).

As obras estudadas ao longo desta pesquisa nos mostraram que muitos autores trabalharam Desenho. Entretanto, vale ressaltar que alguns deles foram de grande valia para o desenvolvimento dessa área do conhecimento como disciplina escolar, tais como: Abilio Cesar Borges (Barão de Macahubas), que teve sua obra voltada para o primário; Olavo Freire, cujo trabalho era voltado para as escolas primárias e secundárias; Gregório Nazianzeno de Mello e Cunha, cujo material destinava-se a todos os níveis de ensino e José Sennem Bandeira, que escreveu para o curso secundário e os cursos comerciais e industriais. Estes autores obtiveram grande êxito com suas obras e, no Rio de Janeiro, seus livros foram editados e utilizados por muito tempo.

Os autores destas produções que atravessaram décadas pouco ou nada mudaram o seu texto de uma edição para outra. As alterações que ocorriam eram relacionadas ao acréscimo de exercícios ou, em função da evolução dos parques gráficos, inclusão de páginas coloridas, como as que aparecem no livro de Mello e Cunha (1942).

Estes livros que atravessaram grandes períodos nos mostraram que as legislações editadas pelos governos não influenciavam diretamente o material editado nas obras. A princípio, nos deu a impressão de que haveria alguma ligação entre os materiais editados e as normas, porém, após análises comparativas entre datas de edições e legislações, vimos que isto não ocorreu. Com relação à outra via, ou seja, a influência das obras nas legislações observou-se alguns indícios, mas que precisam ser melhor analisados. Por ora, tudo nos leva a crer que os materiais eram feitos independentemente das leis e normas editadas, seguindo a estrutura de outros que foram publicados anteriormente.

Além destes autores já citados, os livros de Dumont (1913) também mereceram um destaque neste trabalho, visto que foram obras que muito se diferenciavam das outras estudadas. Os três livros são dedicados às construções feitas à mão livre, em especial o primeiro volume, que era voltado à morfologia geométrica. O segundo volume era dedicado ao desenho ambidestro, voltado aos elementos do mundo e o terceiro era dedicado à perspectiva de observação.

Em geral, as publicações estudadas apresentavam uma linearidade na sua sequência de construções. Começando pelas construções à mão livre, ou seja, sem o uso dos instrumentos, os livros trabalham com os elementos básicos da geometria, como linhas, ângulos, os polígonos base (triângulos e quadriláteros) e circunferências, em partes que são chamadas de morfologia geométrica ou desenho linear. O objetivo desta

primeira parte das obras era que os alunos adquirissem destreza manual para a continuação do curso que iriam seguir.

A esta parte destinada ao desenho à mão livre (morfologia), vê-se nos livros que predominantemente seguia-se o assunto construções geométricas, que vinha com a denominação de desenho geométrico linear ou desenho com auxílio de instrumentos ou ainda desenho à mão armada, como no livro de Mendonça (1941). Nesta seção, que era a mais extensa na maioria das obras, eram trabalhadas as construções que eram apresentadas na forma de simples construções exemplificadas ou na forma de problemas, que tinham sua solução, ou ao lado do texto ou ao final das obras, em pranchas ao final do livro ou anexas. O conteúdo abordado trabalhava as construções mais simples, envolvendo linhas e ângulos, até construções mais complexas como concordâncias de curvas e elementos cônicos. Além destas construções, também se trabalhava, nesta parte, as escalas gráficas e semelhança de figuras e áreas.

Na maioria das publicações analisadas, a terceira parte das obras dedicava-se ao desenho decorativo. Nesta seção eram utilizadas as construções geométricas para o traçado de malhas geométricas lineares e circulares, bem como elementos ornamentais, tais como as gregas, entre outras. Tais construções tiveram sua maior importância nos momentos em que o país passou por surtos de industrialização, visto que a indústria utilizava estas formas para a decoração de peças.

A perspectiva também foi um assunto que apareceu na maioria dos livros que foram utilizados nesta pesquisa. Com isso podemos afirmar que o estudo das sombras, luzes e a perspectiva geométrica foram utilizadas como base para o estudo dos sólidos e suas aplicações no cotidiano. Os outros elementos do desenho, que aqui neste trabalho foram observados, aparecem em maior ou menor intensidade em virtude do autor querer se aproximar mais ou menos de uma determinada área. Assim, o desenho do natural é apresentado em livros que eram direcionados a alunos que necessitassem de cópias de figuras, sejam elas objetos inanimados ou plantas e animais, bem como seres humanos e o desenho técnico era dedicado àqueles que necessitavam da planificação para construção de elementos industriais.

Se nos dedicarmos somente a análise das construções geométricas, podemos destacar dois momentos: o primeiro referente ao Desenho à mão livre e o segundo no que tange ao Desenho com uso de instrumentos.

O Desenho à mão livre era utilizado para que o aluno começasse a ter noções sobre os movimentos que seriam realizados quando passasse a utilizar os instrumentos, bem como sobre as questões envolvendo dimensionamento. As atividades eram

realizadas como exemplos feitos pelo próprio autor. Assim, a proposta de exercícios era mínima.

Em relação ao Desenho com o uso de instrumentos, podemos afirmar que as construções geométricas eram trabalhadas somente por exemplificações. Os exemplos sempre eram construídos de forma geral, sem que fossem determinadas medidas iniciais, como por exemplo no livro de Mello e Cunha de 1942. Vimos também que a proposta de exercícios é muito pequena nas obras estudadas (excetuando-se a obra de Olavo Freire, que apresentava lista de exercícios práticos e teóricos ao final de cada capítulo).

Ainda quando falamos sobre as construções geométricas nos livros de Desenho deste período, podemos afirmar que as descrições usadas para os seus traçados eram bem feitas, não deixando de esclarecer ao aluno sobre o que deveria fazer. Utilizava-se de elementos de construções anteriores, considerando que o aluno utilizaria a construção que já conheceria anteriormente e, a partir daí, realizaria a construção desejada.

Como foi uma pesquisa de caráter mais panorâmico que contemplou a um intervalo temporal, podemos indicar que ainda há muito que estudar sobre o assunto, muito a ser pesquisado e descoberto, visto que este trabalho apenas abre uma pequena brecha que nos possibilita analisar a história desta disciplina, que surgiu com grande importância e que mudou de acordo com as necessidades da sociedade, até o seu quase desaparecimento das escolas nos dias atuais.

Na pesquisa de campo, realizada na prática docente, disciplina obrigatória do mestrado profissional, experimentamos possibilidades de trabalho com o tema, que desdobrou-se e comprovou o não domínio ou desconhecimento do traçado com instrumentos manipulativos de figuras geométricas.

Nesta parte do trabalho, foram convidados a participar desta formação continuada os professores do ensino fundamental 1 e 2 de Vassouras<sup>57</sup>. Para cada um desses grupos de professores, foi realizada uma oficina distinta. Para os que atuavam no ensino fundamental 1, levantou-se o que, de acordo com as definições históricas da morfologia geométrica, poderiam ser trabalhadas como base para o estudo de geometria nas séries finais deste ciclo. Já para os profissionais do segundo segmento do ensino fundamental, mostraram-se as possibilidades de se utilizar o Desenho como elemento motivador para aulas sobre equações (este material encontra-se disponível no produto

---

<sup>57</sup> Em 2013, a USS acabará de assinar um convênio com a Prefeitura de Vassouras, para ministrar oficinas de aperfeiçoamento aos professores da rede municipal de educação.

anexo a esta dissertação). Estas oficinas foram posteriormente aplicadas aos alunos de graduação e mestrado da USS, num evento promovido pela instituição.

Após a realização de tais oficinas, foi possível tirar algumas conclusões sobre como o ensino de Desenho poderia ser aplicado atualmente. Primeiro, uma constatação: a quase totalidade dos profissionais de educação, sejam eles do primeiro ou segundo segmento, não têm o conhecimento de como utilizar os instrumentos de Desenho. Isto implicaria em uma dificuldade a ser vencida antes mesmo de se chegar às salas de aula com os alunos.

Muitos dos conceitos de morfologia geométrica, que faziam parte das propostas curriculares até o início do século XX, hoje nem são conhecidos pelos educadores. Por exemplo, muitos partem das figuras formadas por linhas e constroem suas concepções geométricas, sem levar em consideração a possibilidade de existência de figuras curvas: na oficina realizada com os profissionais do primeiro segmento de Vassouras, lhes foi apresentado um ângulo formado por linhas curvas e todos os presentes afirmaram que não poderíamos ter um ângulo com esta forma.

Já quando apresentamos as soluções de equações para os profissionais do segundo segmento de Vassouras e para os alunos de graduação e mestrado da USS a ideia era de apresentar-lhes, possibilidades de se trabalhar com o conceito de proporcionalidade para que resolvessem equações de primeiro e segundo graus. Como neste caso, os participantes já tinham noção dos conceitos, a dificuldade ficou na forma de se utilizar os instrumentos, como segurar o compasso e os esquadros, a fim de que se obtivessem as soluções gráficas das equações.

Em ambos os casos, os comentários eram que nunca haviam tido contado com o material manipulativo de Desenho para a realização de tais tarefas, e aqueles que já tinham tido contato com o material, começaram a relembrar de fatos ocorridos no seu passado e uma pergunta ficou no ar: por que hoje não se trabalha mais esses conteúdos em sala? Por que os instrumentos de Desenho não chegam às salas de aula atuais? Por desconhecerem as razões históricas aqui levantadas, os professores contatados argumentaram apenas, como possível justificativa a tais fatos, que a utilização dos softwares educacionais produzem representações elaboradas com muito maior facilidade e precisão do que as elaboradas através das técnicas do Desenho Geométrico.

Nestes *softwares*, o ‘computador’ ao elaborar as construções geométricas, utiliza boa parte dos conceitos geométricos, normalmente sem que o usuário os perceba ou entenda. Cremos também que por desconhecer as construções geométricas básicas,

muitas vezes o usuário tenha dificuldades em saber que comandos utilizar dentre as ferramentas disponíveis em seu painel.

Nas oficinas realizadas aos colegas que trabalham com o segundo segmento do ensino fundamental percebemos que a interpretação das soluções gráficas serviu para que os participantes pudessem entender as respostas encontradas algebricamente. Os *softwares* fazem isso de forma clara, utilizando as construções geométricas e com isso o Desenho, agora tanto virtual e quanto físico, tem sua função revigorada nos dias atuais. Desta forma, é recomendável conhecer as representações geométricas para melhor se compreender os elementos que foram utilizados na solução dos problemas propostos.

Não estamos aqui pedindo uma volta ao passado, até porque, como afirma Vinão Frago (2007, p. 204), as disciplinas são “[...] organismos vivos, [...] que nascem e se desenvolvem, evoluem, se transformam e desaparecem”. As construções geométricas que são propostas servem para introduzir os conceitos e a partir daí, entender as construções realizadas nos *softwares*. Estas construções ainda servem para estimular aos alunos na obtenção de um raciocínio espacial, que muitos têm dificuldades em expressar de forma tão clara. Os *softwares* educacionais então poderão ser utilizados de forma mais clara por todos, professores e alunos, a fim de obtermos uma melhor interpretação dos problemas propostos.

Vimos durante a pesquisa histórica realizada que existiu uma obra dedicada especificamente ao Instituto Profissional Feminino Orsina da Fonseca e observamos que apresentou grande diferenciação dos demais livros dedicados ao Desenho. Esta forma diferente de produção surgia para atender às diferentes aplicações que o Desenho possuía para meninos e meninas. Este tema, a questão que envolve a diferença de gêneros, tem algumas implicações que gerariam uma análise de como os Institutos Profissionais trabalhavam não só o Desenho, mas também a Matemática, visto que, na época de publicação da obra de Dumont (1913), o ensino aplicado nestes institutos referia-se ao ensino primário. Será que o olhar operacional dos Institutos Profissionais, que atendia às necessidades de um país que iniciava seu processo de industrialização, propiciaram alterações nas propostas curriculares e metodológicas deste nível de escolaridade, para além do ensino de Desenho?

## REFERÊNCIAS

BANDEIRA, J. S. **Desenho para o curso comercial**. Rio de Janeiro: Editora Aurora, 1957.

\_\_\_\_\_. **Desenho para o curso ginásial (colegial - 1ª série e 3ª série)**. Rio de Janeiro: Editora Aurora, 1957.

\_\_\_\_\_. **Desenho para o curso ginásial**. Rio de Janeiro: Editora Aurora, 1953.

\_\_\_\_\_. **Desenho para o curso ginásial**. Rio de Janeiro: Editora Aurora, 1961.

\_\_\_\_\_. **Desenho para os cursos ginásial, básico de comércio, industriais e escolas de aprendizagem industriais**. Rio de Janeiro: Editora Aurora, 1951.

BONATO, N.M.C. O Instituto Profissional Feminino no Rio de Janeiro republicano: a formação de mão-de-obra nas primeiras décadas do século XX. In **Diálogos Revista Electrónica de Historia**, Anais do V Congreso Iberoamericano de la Historia de la Educación Latinoamericana, 2001. Disponível em [http://www.historia.fcs.ucr.ac.cr/congr-ed/brasil/ponencias/da%20costa\\_bonato.doc](http://www.historia.fcs.ucr.ac.cr/congr-ed/brasil/ponencias/da%20costa_bonato.doc). Acesso em 1/2/2014.

BORGES, A. C. **Desenho linear ou Elementos de geometria prática popular, seguidos de algumas noções de agrimensura, estereometria e arquitetura**. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves, 1946.

\_\_\_\_\_. **Desenho linear ou Elementos de geometria prática popular, seguidos de algumas noções de agrimensura, estereometria e arquitetura**. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves, 1950.

\_\_\_\_\_. **Desenho linear ou Elementos de geometria prática popular para uso das escolas primárias**. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves, 1959.

\_\_\_\_\_. **Desenho linear ou Elementos de geometria prática popular para uso das escolas primárias**. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves, 1960.

BRAGA, T. J. S. **Problemas de Desenho geométrico linear**. São Paulo: Editora LEP, 1958.

\_\_\_\_\_. **Problemas usuas de Desenho Linear**. São Paulo: São Paulo Editora, 1930.

BRASIL. **Coleção de Leis do Império do Brasil – 1837**. Decreto s/n, de 2/12/1837 – Convertendo o Seminario de S. Joaquim em collegio de instrução secundaria, com a denominação de Collegio Pedro II, e outras disposições. Volume 1, parte II, p. 59. Disponível em [http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret\\_sn/1824-1899/decreto-36979-2-dezembro-1837-562344-publicacaooriginal-86295-pe.html](http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret_sn/1824-1899/decreto-36979-2-dezembro-1837-562344-publicacaooriginal-86295-pe.html). Acesso em 20/6/2013.

\_\_\_\_\_. **Coleção de Leis do Império do Brasil – 1838**. Regulamento 8, de 31/1/1838 – Contém os estatutos para o Collegio de Pedro II. Volume 1, parte II, p. 61. Disponível em [http://www.histedbr.fae.unicamp.br/navegando/fontes\\_escritas/3\\_Imperio/regulamento%20n.%208%20-1838%20%20estatutos%20para%20o%20col%20pe dro%20ii.pdf](http://www.histedbr.fae.unicamp.br/navegando/fontes_escritas/3_Imperio/regulamento%20n.%208%20-1838%20%20estatutos%20para%20o%20col%20pe dro%20ii.pdf). Acesso em 20/6/2013.

\_\_\_\_\_. **Coleção de Leis do Império do Brasil – 1841**. Decreto 62, de 1/2/1841 – Altera algumas das disposições do Regulamento N.º 8 de 31 de Janeiro de 1838, que contém os Estatutos do Collegio de Pedro Segundo. Volume 1, parte II, p. 13. Disponível em <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899/decreto-62-1-fevereiro-1841-561120-publicacaooriginal-84519-pe.html>. Acesso em 20/6/2013.



\_\_\_\_\_. **Coleção de Leis do Império do Brasil – 1855.** Decreto 1556, de 17/2/1855 – Approva o Regulamento do Collegio de Pedro Segundo. Volume 1, parte II, p. 80. Disponível em <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899/decreto-1556-17-fevereiro-1855-558426-publicacaooriginal-79672-pe.html> Acesso em 20/6/2013.

\_\_\_\_\_. **Coleção de Leis do Império do Brasil – 1878.** Decreto 6884, de 20/4/1878 – Altera os Regulamentos do Imperial Collegio de Pedro II. Volume 1, p. 207. Disponível em <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899/decreto-6884-20-abril-1878-547470-publicacaooriginal-62227-pe.html>. Acesso em 20/6/2013.

\_\_\_\_\_. **Coleção de Leis do Império do Brasil – 1879.** Decreto 7247, de 19/4/1879 – Reforma do Ensino Primário e Secundário do Município da Corte e o Superior em todo o Império. Volume 1, parte II, p. 196. Disponível em <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899/decreto-7247-19-abril-1879-547933-publicacaooriginal-62862-pe.html>. Acesso em 20/6/2013.

\_\_\_\_\_. **Coleção das Decisões do Governo do Império do Brasil de 1883.** Decisão n. 77 do Ministério do Império de 6 de novembro de 1883. Aprova o regimento interno para as escolas públicas primárias do 1º grau do município da Corte. Rio de Janeiro: Tipografia Nacional, 1884, p. 76-91. Disponível em <http://www.camara.gov.br/Internet/InfDoc/Conteudo/Colecoes/Legislacao/decisoes1883/pdf9.pdf>. Acesso em 07/08/2014.

\_\_\_\_\_. **Coleção de Leis do Império do Brasil – 1888.** Decreto 10060, de 13/10/1888 – Dá novo Regulamento á Escola Normal. Volume 2, parte II, p. 343. Disponível em <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899/decreto-10060-13-outubro-1888-542876-publicacaooriginal-52485-pe.html>. Acesso em 20/6/2013.

\_\_\_\_\_. **Coleção de Leis do Brasil – 1890.** Decreto 510, de 22/6/1890 – Publica a Constituição dos Estados Unidos do Brazil. Volume 6, p. 1365. Disponível em <http://legis.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=91702&tipoDocumento=DEC&tipoTexto=PUB>. Acesso em 20/6/2013.

\_\_\_\_\_. **Coleção de Leis do Brasil – 1890.** Decreto 981, de 8/11/1890 – Approva o Regulamento da Instrução Primaria e Secundaria do Districto Federal. Fascículo XI, p. 3474. Disponível em <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899/decreto-981-8-novembro-1890-515376-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em 20/6/2013.

\_\_\_\_\_. **Coleção de Leis do Brasil – 1898.** Decreto 2857, de 30 de Março de 1898 – Approva o regulamento para o Gymnasio Nacional e ensino secundario nos Estados. Volume 1, parte II, p. 348. Disponível em <http://www2.camara.gov.br/legin/fed/decret/1824-1899/decreto-2857-30-marco-1898-506934-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em 20/6/2013.

\_\_\_\_\_. **Diário Oficial da União.** Decreto 3890, de 1/1/1901 – Approva o Codigo dos Institutos Officiaes de Ensino Superior e Secundario, dependentes do Ministerio da Justiça e Negocios Interiores. Publicado em 25/1/1901, seção 1, p. 447. Disponível em <http://www2.camara.gov.br/legin/fed/decret/1900-1909/decreto-3890-1-janeiro-1901-521287-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em 20/6/2013.

\_\_\_\_\_. **Diário Oficial da União.** Decreto 3914, de 23/1/1901 – Approva o regulamento para o Gymnasio Nacional. Publicado em 6/2/1901, seção 1, p. 687. Disponível em <http://www2.camara.gov.br/legin/fed/decret/1900-1909/decreto-3914-23-janeiro-1901-503356-norma-pe.html>. Acesso em 20/6/2013.

\_\_\_\_\_. **Diário Oficial da União.** Decreto 844, de 19/12/1901 – Regula o ensino primario do Districto Federal. Boletim da Intendencia Municipal publicado pela

Directoria Geral do Interior e Estatística. Outubro a Dezembro de 1901. (Anno XXXIX). Rio de Janeiro. Typographia da Gazeta de Noticias. 1902.

\_\_\_\_\_. **Diário Oficial da União**. Decreto 282, de 27/02/1902 – Dá regulamento ao ensino profissional. Districto Federal. GAZETA DE NOTÍCIAS. Anno XXVIII, nº 60, Rio de Janeiro, Sabbado 1 de Março de 1902, p. 2 e 3. Dá regulamento ao Ensino Profissional. Disponível em [http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=103730\\_04&pesq=instituto%20profissional%20feminino&pasta=ano%20190](http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=103730_04&pesq=instituto%20profissional%20feminino&pasta=ano%20190). Acesso em 20/05/2014.

\_\_\_\_\_. **Diário Oficial da União**. Decreto 6465, de 29/4/1907 – Approva provisoriamente o regulamento para o Collegio Militar. Publicado em 1/5/1907, seção 1, p. 2979. Disponível em <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1900-1909/decreto-6465-29-abril-1907-506852-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em 20/6/2013.

\_\_\_\_\_. **Diário Oficial da União**. Decreto 11530, de 18/3/1915 – Reorganiza o ensino secundario e o superior na Republica. Publicado em 19/3/1915, seção 1, p. 2977. Disponível em <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1910-1919/decreto-11530-18-marco-1915-522019-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em 20/6/2013.

\_\_\_\_\_. **Diário Oficial da União**. Decreto 16782 A, de 13/1/1925 – Estabelece o concurso da União para a difusão do ensino primário, organiza o Departamento Nacional de Ensino, reforma o ensino secundário e o superior e dá outras providências. Publicado em 6/2/1925, seção 1, p. 8541. Disponível em <http://www2.camara.gov.br/legin/fed/decret/1920-1929/decreto-16782-a-13-janeiro-1925-517461-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em 20/6/2013.

\_\_\_\_\_. **Diário Oficial da União**. Decreto 19850, de 11/4/1931 – Crêa o Conselho Nacional de Educação. Publicado em 15/04/1931, p. 5799. Disponível em <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-19850-11-abril-1931-515692-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em 20/6/2013.

\_\_\_\_\_. **Diário Oficial da União**. Decreto 19852, de 11/4/1931 – Dispõe sobre a organização da Universidade do Rio de Janeiro. Publicado em 15/4/1931, p. 5808. Disponível em <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-19850-11-abril-1931-515692-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em 20/6/2013.

\_\_\_\_\_. **Diário Oficial da União**. Decreto 19890, de 18/4/1931 – Dispõe sobre a organização do ensino secundário. Publicado em 1/5/1931, p. 6945. Disponível em <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-19890-18-abril-1931-504631-publicacaooriginal-141245-pe.html>. Acesso em 20/6/2013.

\_\_\_\_\_. **Diário Oficial da União**. Decreto 20158, de 30/6/1931 – Organiza o ensino comercial, regulamenta a profissão de contador e dá outras providências. Publicado em 9/7/1931, p. 11120. Disponível em <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-20158-30-junho-1931-536778-publicacaooriginal-34450-pe.html>. Acesso em 20/6/2013.

\_\_\_\_\_. **Diário Oficial da União**. Portaria Ministerial s/n, de 30/6/1931 – Expedir os programas do curso fundamental do ensino secundado, anexos a esta Portaria, que serão observados, de acordo com as respectivas instruções pedagógicas e com o numero de horas semanais neles referido, em cada série do curso a que forem applicaveis. Publicado em 31/7/1931 p. 12405. Disponível em <http://www.jusbrasil.com.br/diarios/2029946/pg-5-secao-1-diario-oficial-da-uniao-dou-de-31-07-1931/pdfView>. Acesso em 20/6/2013.

\_\_\_\_\_. **Diário Oficial da União**. Portaria Ministerial s/n, de 17/3/1936 – Expede os programas do curso complementar anexos a esta Portaria. Publicado em 19/3/1936, p. 5791. Disponível em <http://www.jusbrasil.com.br/diarios/2024916/pg-3-secao-1-diario-oficial-da-uniao-dou-de-19-03-1936/pdfView>. Acesso em 20/6/2013.

\_\_\_\_\_. **Diário Oficial da União**. Decreto-lei 4244, de 9/4/1942 – Lei orgânica do ensino secundário. Publicado em 10/4/1942, p. 5798. Disponível em <http://www2.camara.gov.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-4244-9-abril-1942-414155-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em 20/6/2013.

\_\_\_\_\_. **Diário Oficial da União**. Portaria 555, de 14/11/1945 – Expede programas de desenho e respectivas instruções metodológicas, e determina sua execução no curso ginasial do ensino secundário. Publicado em 22/11/1945, seção 1, p. 17766. Disponível em <http://www.jusbrasil.com.br/diarios/2569950/pg-18-secao-1-diario-oficial-da-uniao-dou-de-22-11-1945/pdfView>. Acesso em 20/6/2013.

\_\_\_\_\_. **Diário Oficial da União**. Decreto 8529, de 2/1/1946 – Lei Orgânica do Ensino Primário. Publicado em 4/1/1946, seção 1, p. 113. Disponível em <http://www2.camara.gov.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-8529-2-janeiro-1946-458442-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em 20/6/2013.

\_\_\_\_\_. **Diário Oficial da União**. Portaria 10, de 4/1/1946 – Expede programa de desenho e respectivas instruções metodológicas, e determina sua execução no curso colegial científico do ensino secundário. Publicado em 14/1/1946, seção 1, p. 608. Disponível em <http://www.jusbrasil.com.br/diarios/2172460/pg-24-secao-1-diario-oficial-da-uniao-dou-de-14-01-1946/pdfView>. Acesso em 20/6/2013.

\_\_\_\_\_. **Diário Oficial da União**. Portaria 57, de 29/1/1946 – Expede o programa de desenho e respectivas instruções metodológicas, para o curso comercial básico. Publicado em 12/2/1946, seção 1, p. 2187. Disponível em <http://www.jusbrasil.com.br/diarios/2219141/pg-19-secao-1-diario-oficial-da-uniao-dou-de-12-02-1946/pdfView>. Acesso em 20/6/2013.

\_\_\_\_\_. **Diário Oficial da União**. Portaria 58, de 29/1/1946 – Expede os programas de desenho técnico e respectivas instruções metodológicas, para os cursos de estatística e de comércio e propaganda. Publicado em 12/2/1946, seção 1, p. 2188. Disponível em <http://www.jusbrasil.com.br/diarios/2219142/pg-20-secao-1-diario-oficial-da-uniao-dou-de-12-02-1946/pdfView>. Acesso em 20/6/2013.

\_\_\_\_\_. **Diário Oficial da União**. Portaria 966, de 2/10/1951 – Incube a Congregação do Colégio Pedro II da elaboração dos programas das diversas [disciplinas] do curso secundário. Publicado em 12/10/1951, seção 1, p. 15166. Disponível em <http://www.jusbrasil.com.br/diarios/2752077/pg-22-secao-1-diario-oficial-da-uniao-dou-de-12-10-1951/pdfView>. Acesso em 20/6/2013.

\_\_\_\_\_. **Diário Oficial da União**. Portaria 1045, de 14/12/1951 – Expede os planos de desenvolvimento dos programas mínimos de ensino secundário e respectivas instruções metodológicas. Publicado em 22/2/1952, seção 1 (suplemento), p. 1. Disponível em <http://www.jusbrasil.com.br/diarios/2375333/pg-65-secao-1-diario-oficial-da-uniao-dou-de-22-02-1952/pdfView>. Acesso em 20/6/2013.

\_\_\_\_\_. **Diário Oficial da União**. Portaria s/n, de 16/9/1960 – Expedir as seguintes instruções referentes às diretrizes gerais dos currículos de ensino industrial, conhecimentos gerais e específicos. Publicado em 27/9/1960, seção 1, parte 1, p. 13029. Disponível em <http://www.jusbrasil.com.br/diarios/2869901/pg-25-secao-1-diario-oficial-da-uniao-dou-de-27-09-1960/pdfView>. Acesso em 20/6/2013.

\_\_\_\_\_. **Diário Oficial da União**. Portaria s/n, de 20/10/1961 – Aprovar o Regulamento anexo, relativo à organização e ao funcionamento dos Ginásios Industriais a que se refere o Decreto nº 50.992, de 25 de abril de 1961. Publicado em 22/11/1961, Seção 1, parte 1, p. 10320. Disponível em <http://www.jusbrasil.com.br/diarios/2869037/pg-20-secao-1-diario-oficial-da-uniao-dou-de-22-11-1961/pdfView>. Acesso em 20/6/2013.

\_\_\_\_\_. **Diário Oficial da União**. Lei 4024, de 20/12/1961 – Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Publicado em 27/12/1961, seção 1, p. 11429. Disponível em <http://www2.camara.gov.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-4024-20-dezembro-1961-353722-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em 20/6/2013.

\_\_\_\_\_. **Diário Oficial da União**. Indicação do Conselho Federal de Educação, de 21/2/1962. Publicado em 24/4/1962, seção 1, p. 4557. Disponível em <http://www.jusbrasil.com.br/diarios/2773094/pg-41-secao-1-diario-oficial-da-uniao-dou-de-24-04-1962/pdfView>. Acesso em 20/6/2013.

CARVALHO, B. A. **Desenho geométrico**. Rio de Janeiro: Editora Ao livro técnico, 1959.

CASTRO NEVES, J. M. **Desenho colegial para o primeiro, segundo e terceiro ano**. Rio de Janeiro: Editora Nacional, 1952.

\_\_\_\_\_. **Desenho geométrico plano**. Rio de Janeiro: Editora Nacional, 1945.

\_\_\_\_\_. **Desenho geométrico plano**. Rio de Janeiro: Editora Nacional, 1947.

CHERVEL, A. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. In: **Teoria & Educação**. Porto Alegre: Pannonica, n 2, 1990, p.177 – 229.

CHOPPIN, A. História dos livros e das edições didáticas: sobre o estado da arte. Anais do XXII Congresso do ISHEE (200, Alcalá, Espanha). Publicado na Revista Pedagogia Histórica, v.38, n.1, 2002, p.21-49. Tradução de Maria Adriana C. Cappello. In: **Educação e pesquisa**. FEUSP, São Paulo, v.30, n.3, set/dez. 2004, p.549 – 566.

CUNHA, D. J. S. **Desenho geométrico**. Rio de Janeiro: Editora Rio de Janeiro, 1956.

\_\_\_\_\_. **Desenho geométrico**. Rio de Janeiro: Editora Rio de Janeiro, 1958.

\_\_\_\_\_. **Desenho geométrico**. Rio de Janeiro: Editora Sul Americana, 1949.

DUMONT, L. **Ensino do Desenho nas escolas profissionais femininas do Distrito Federal: primeiro guia**. Rio de Janeiro: Oficinas Graphics da Sociedade Anonyma Progresso, 1913a.

\_\_\_\_\_. **Ensino do Desenho nas escolas profissionais femininas do Distrito Federal: segundo guia**. Rio de Janeiro: Oficinas Graphics da Sociedade Anonyma Progresso, 1913b.

\_\_\_\_\_. **Ensino do Desenho nas escolas profissionais femininas do Distrito Federal: terceiro guia**. Rio de Janeiro: Oficinas Graphics da Sociedade Anonyma Progresso, 1913c.

ESCOLA NACIONAL DE ENGENHARIA. Universidade do Brasil. **Desenho e geometria elementar necessário à matrícula ou exame do 1º ano do Curso geral**. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1892.

ESCOLA POLYTECHNICA. **Programma para o exame de desenho geometrico e elementar necessario a matricula ou exame**. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1889.

- FREIRE, O. **Desenho geométrico e Noções de Geometria**. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves, 1946.
- \_\_\_\_\_. **Desenho geométrico e Noções de Geometria**. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves, 1954.
- \_\_\_\_\_. **Desenho geométrico e Noções de Geometria**. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves, 1956.
- \_\_\_\_\_. **Desenho geométrico e Noções de Geometria**. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves, 1959.
- \_\_\_\_\_. **Desenho geométrico e Noções de Geometria**. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves, 1961.
- \_\_\_\_\_. **Desenho geométrico e Noções de Geometria**. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves, 1963.
- \_\_\_\_\_. **Noções de Geometria prática**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1937.
- \_\_\_\_\_. **Primeiras noções de Geometria prática**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1907.
- FREITAS, G. **Lições práticas de Arithmetica, Geometria e Desenho**. Rio de Janeiro: Editora Minerva, 1931.
- \_\_\_\_\_. **Lições práticas de Arithmetica, Geometria e Desenho**. Rio de Janeiro: Editora Minerva, 1932.
- \_\_\_\_\_. **Lições práticas de Arithmetica, Geometria e Desenho**. Rio de Janeiro: Editora Minerva, 1935.
- \_\_\_\_\_. **Lições práticas de Arithmetica, Geometria e Desenho**. Rio de Janeiro: Editora Francisco Alves, 1945.
- \_\_\_\_\_. **Lições práticas de Arithmetica, Geometria e Desenho**. Rio de Janeiro: Editora Francisco Alves, 1954.
- \_\_\_\_\_. **Lições práticas de Arithmetica, Geometria e Desenho**. Rio de Janeiro: Editora Francisco Alves, 1957.
- \_\_\_\_\_. **Lições práticas de Arithmetica, Geometria e Desenho**. Rio de Janeiro: Editora Francisco Alves, 1958.
- \_\_\_\_\_. **Lições práticas de Arithmetica, Geometria e Desenho**. Rio de Janeiro: Editora Francisco Alves, 1962.
- FTD. **Perspectiva de observação: para uso dos professores e alunos das escolas primárias, secundárias, normais e profissionais**. Rio de Janeiro: Livraria Paulo de Azevedo & Cia, 1936.
- GOMES, M. E. C. **Desenho geométrico**. Rio de Janeiro: I.T.E.C. 1948.
- JULIA, D. A cultura escolar como objeto histórico. Tradução: Gizele de Souza, IN **Revista Brasileira de História da Educação**, n. 1. São Paulo, Campinas: Editora Autores Associados, 2001.
- LACOURT, H. **Desenho geométrico**. Rio de Janeiro: Editora Conquista, 1955.
- LIMA, E. R. **Desenho para o concurso de habilitação, problemas de desenho geométrico e projetivo para o concurso de habilitação às escolas de engenharia, arquitetura, urbanismo, politécnica e belas artes**. Rio de Janeiro: Companhia Editora Nacional, 1956.

MACHADO, R. B. e FLORES, C. R. Quando fui professor de Desenho... Reflexões sobre uma formação. **Educação Matemática Pesquisa**. São Paulo, v.15, n.2, p. 431-446, 2013. Disponível em <http://revistas.pucsp.br/index.php/emp/article/view/14529>. Acesso em 15/11/2013.

MELLO E CUNHA, G. N. **Curso de Desenho geometrico e elementar**. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1907.

\_\_\_\_\_. **Curso de Desenho geométrico e elementar**. Rio de Janeiro: Livraria Educadora, 1942.

\_\_\_\_\_. **Desenho geométrico e elementar**. Rio de Janeiro: Livraria Educadora, 1942.

MENDES, F. **Rudimentos de geometria e desenho geométrico**. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves, 1959.

\_\_\_\_\_. **Rudimentos de geometria e desenho geométrico**. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves, 1960.

MENDONÇA, C. S. **Desenho geométrico a instrumento**. Porto Alegre: Editora Livraria do Globo, 1941.

OBERG, L. **Desenho no ginásio para a primeira e segunda série**. Rio de Janeiro: Editora Nacional, 1952.

\_\_\_\_\_. **Desenho para o curso comercial básico [de acordo com o programa oficial, conforme portaria número 57, de 29 de janeiro de 1948]**. Rio de Janeiro: Editora Nacional, 1953.

ROMANELLI, O. O. **História da Educação no Brasil**. 34ª edição. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

RIBEIRO FILHO, F. J. O. **Desenho geral. Curso elementar compreendendo noções de Desenho Geometria perspectiva, noções de Architectura, Desenho de molduras, de figura e de paisagens methodicamente compilado para uso dos alunos de ensino primario**. Rio de Janeiro: Laemmert, 1898.

SALVADOR, H. H. F. **Uma História do Ensino Primário em tempos de modernização da Matemática Escolar, Vassouras 1950-1969**. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática), Programa de Mestrado Profissional em Educação Matemática da Universidade Severino Sombra, Vassouras, RJ, 2012. Disponível em [http://www.uss.br/arquivos/posgraduacao/strictosensu/educacaoMatematica/dissertacoes/2012/Heloisa\\_Versao\\_dissertacao.pdf](http://www.uss.br/arquivos/posgraduacao/strictosensu/educacaoMatematica/dissertacoes/2012/Heloisa_Versao_dissertacao.pdf).

SILVEIRA, E. D. **Lições de Desenho linear geométrico**. Rio de Janeiro: F. Briguiet & Cia, 1932.

TRINCHÃO, G. M. C. **O Desenho como objeto de ensino: história de uma disciplina a partir dos livros didáticos luso-brasileiros oitocentistas**. Tese (doutorado em Educação), Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, RS 2008. Disponível em [http://bdtd.unisinos.br/tde\\_arquivos/10/TDE-2009-01-09T082441Z-656/Publico/GluciaTrinchaoEducacao.pdf](http://bdtd.unisinos.br/tde_arquivos/10/TDE-2009-01-09T082441Z-656/Publico/GluciaTrinchaoEducacao.pdf). Acesso em 23/09/2012.

VECHIA, A. e LORENZ K. M. **Programa de ensino da escola brasileira 1850 – 1951**. Curitiba: Editora do Autor, 1998.

VIÑAO FRAGO, A. **Sistemas educativos, culturas escolares e reformas**. Coleção Política/ Midia/ Estudos Cuturais. Tradução de Manuel Alberto Vieira. Portugal: Edições Pedago, 2007.

ZANELLO, H. **Elementos de Geometria e Desenho linear para o curso primário**. Rio de Janeiro: Editora Nacional, 1954.

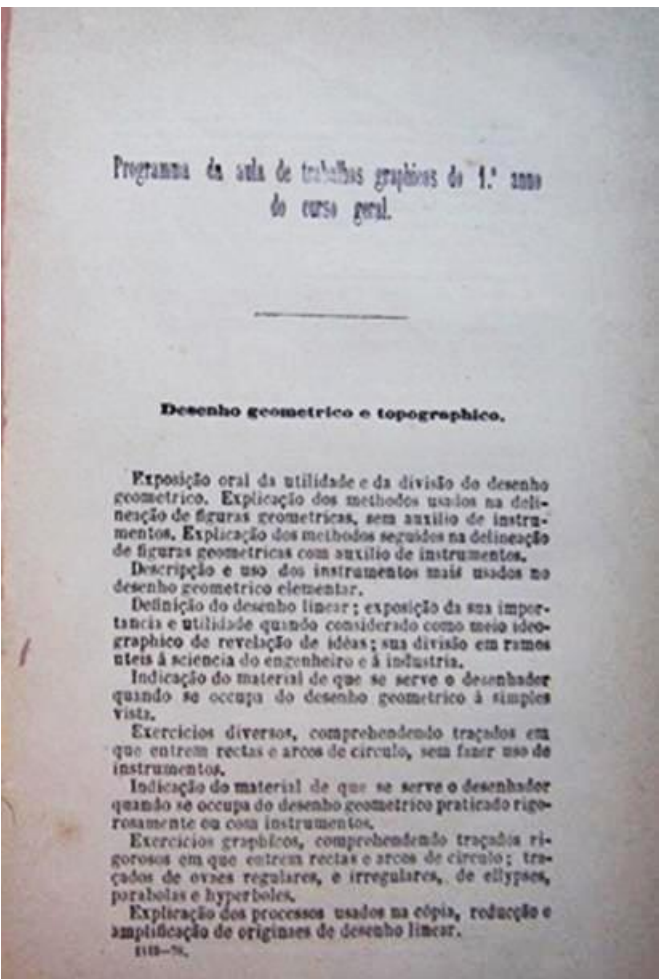
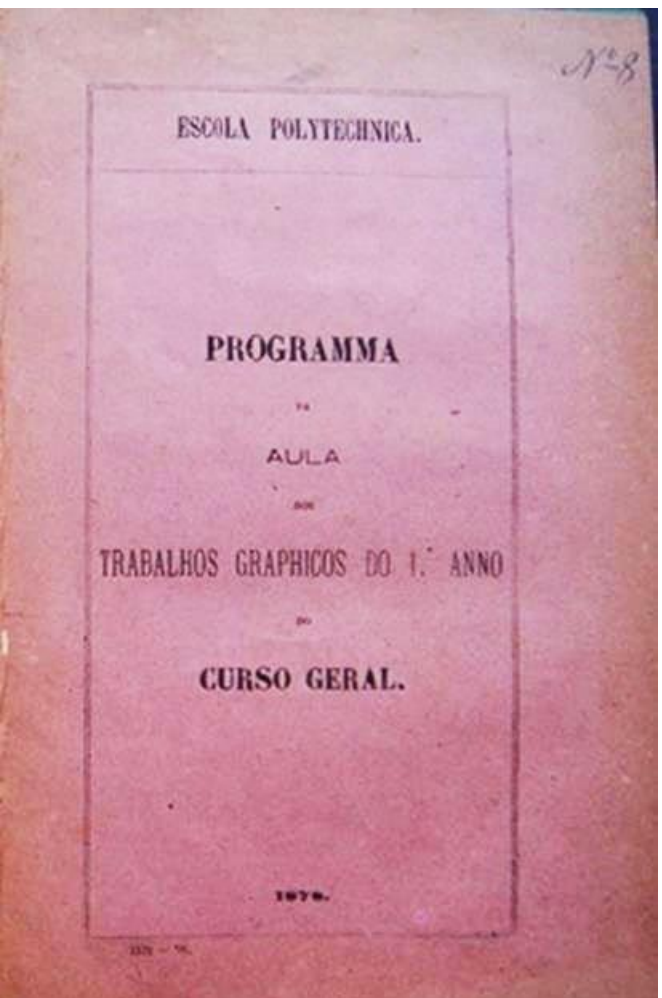
ZUIN, E. S. L. **Da régua e do compasso: as construções geométricas como um saber escolar no Brasil**. Dissertação (Mestrado em Educação); Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG. 2001. Disponível em [http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/1843/FAEC-85DGQB/1/zuin\\_elenice\\_disserta\\_nopw.pdf](http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/1843/FAEC-85DGQB/1/zuin_elenice_disserta_nopw.pdf). Acesso em 23/09/2012.

\_\_\_\_\_. **A valorização do ensino do Desenho Geométrico nas escolas de Minas Gerais nas primeiras décadas do século XX (1906-1927)**. Anais do II Congresso de Pesquisa e Ensino em História da Educação em Minas Gerais, 2003. Disponível em <http://www.fae.ufmg.br/portalmineiro/conteudo/externos/2cpehemg/arq-ind-nome/eixo7/completos/valorizacao-ensino.pdf>. Acesso em 1/2/2014.



## ANEXOS

### Anexo 1 – Programas das aulas de Trabalhos Graphics do primeiro ano do Curso



Indicação do material, descripção e uso dos instrumentos empregados nesse genero de trabalhos graphicos.

Continuação da materia da lição anterior, comprehendendo os processos geometricos e mecanicos. Construcção das escalas.

Considerações practicas sobre a arte de lavar e aquarelhar os desenhos graphicos.

Indicação dos meios materiaes usados neste genero de trabalhos.

Agulhas chatas e esbatidas.

Exposição da importancia e utilidade do desenho topographico.

Considerações practicas sobre a escolha da escala.

Processo para passar a limpo uma minuta topographica.

Signaes e tintas convencionaes.

Desenho de letras usadas neste genero de trabalhos, nas legendas das cartas topographicas e das tarjas.

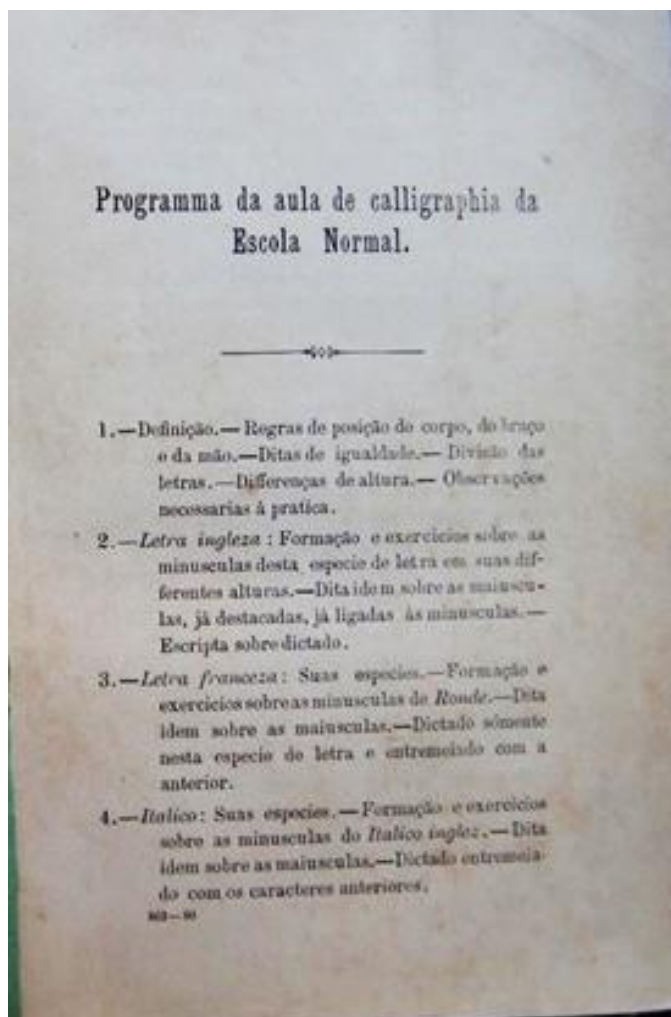
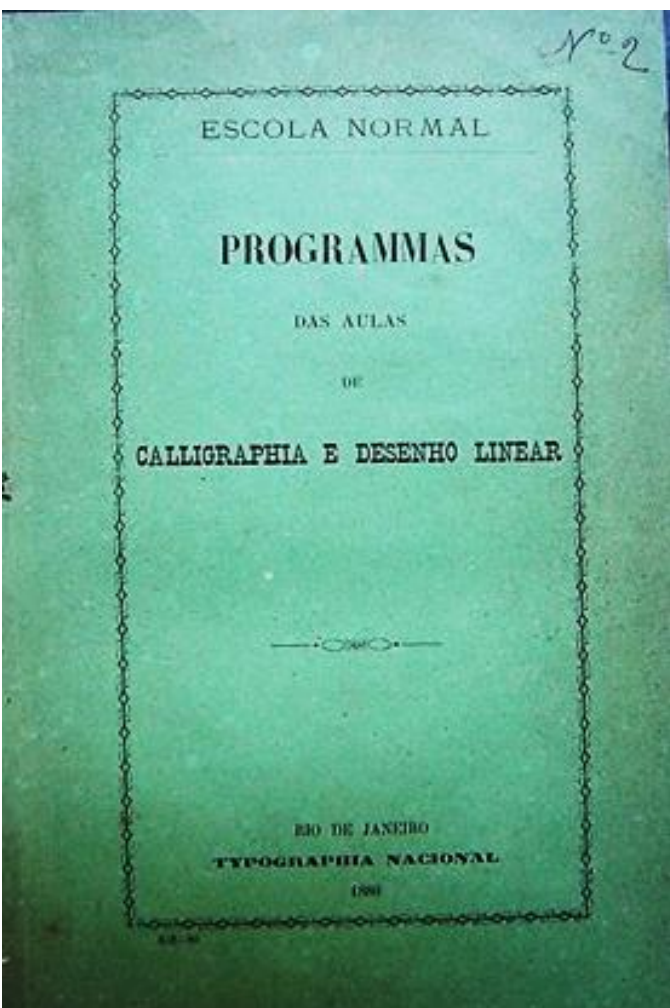
Desenho dos esboços e cartas minutas. Acabamento do desenho.

Considerações sobre o desenho á pena: hypothese da luz directá; execução dos detalhes.

Exposição dos methodos e processos de cópia. Indicação do material, descripção e uso dos instrumentos empregados neste genero de trabalhos. Reducção das cartas.

Methodos e processos, descripção e uso dos instrumentos empregados em tais trabalhos.

Observação.—Todas as demais lições que faltarem para completar o tempo do anno escolar, constarão de exercicios graphicos e de execução de desenhos lavados, destinados a adotar e familiarizar os alumnos com os meios, expedientes e recursos do desenho das cartas topographicas.





— 2 —

5.—*Gothico*: Suas espécies.—Formação e exercícios sobre as minúsculas, quer do Gothico allouido, quer do inglês.—Dita idem sobre as maiúsculas Dictado entronheado com os caracteres anteriores.

6.—*Letras de fantasia*.

7.—*Letras desenhadas*.

Os dictados versarão sobre máximas, definições de figuras geometricas, cartas, contas correntes e de venda, facturas, partidas de Escripturação mercantil, e outros em que se possam empregar conjunctamente, pelo menos, dois caracteres de letra.

ESCOLA NORMAL, 5 de Maio de 1880.

O professor interino,

*Paulino Martins Pacheco*.

## Programma da aula de desenho linear da Escola Normal

- 1.—Definição e espécies de desenho em geral.—Dita do desenho linear.—Utilidade e vantagens d'este estudo.—Sua divisão.
- 2.—Definições e representação, á simples vista, das figuras de geometria plana.
- 3.—Ditas idem quanto ás no espaço.
- 4.—Instrumentos e utensilios empregados no desenho linear geometrico.
- 5.—Resolução dos principaes problemas de geometria plana.
- 6.—Applicações dos solidos a productos industriaes.
- 7.—Considerações necessarias á pratica do desenho linear.
- 8.—Escala.
- 9.—Processos empregados na copia dos desenhos.

— 1 —

- 10.—Exercícios e applicções do desenho linear aos seguintes productos da industria: mosaicos, estrellas, flores, gregas e entrelaçados.
- 11.—Indicação das ordens de architectura e de suas partes principaes.
- 12.—Molduras.—Ornamentação destas.

*Livro :*

*Curso de desenho linear por P. M. Pacheco.*

Escola Normal, 5 de Maio de 1880.

O professor interino,

*Paulino Martins Pacheco.*



## A QUEM LER

Organisando este pequeno compendio, tivemos unicamente em mira prestar um serviço á escola, da qual somos o mais obscuro professor.

Nello nada se lê que já não tenha antes sido escripto com grande desenvolvimento por mãos seguramente mais habéis que as nossas: achando-se, porém, isso, que transcrevemos, espalhado por varias obras muito volumosas, mal poderia chegar ao conhecimento dos principiantes, que raramente dispõem de grandes recursos, e a quem aliás fallece ordinariamente animo e tempo para estudar em livros extensos.

Pela nova organização do curso preparatorio, foi instituida, além da aula de desenho geometrico, a de geometria pratica, que, conforme o programma approved pelo Governo Imperial, tem maior desenvolvimento; e, como dissemos, não havendo livro conveniente e resumido, contendo essas materias e em portuguez, por onde podesse o alumno iniciar-se no estudo dellas, entendemos cumprir um dever escrevendo este modesto trabalho.

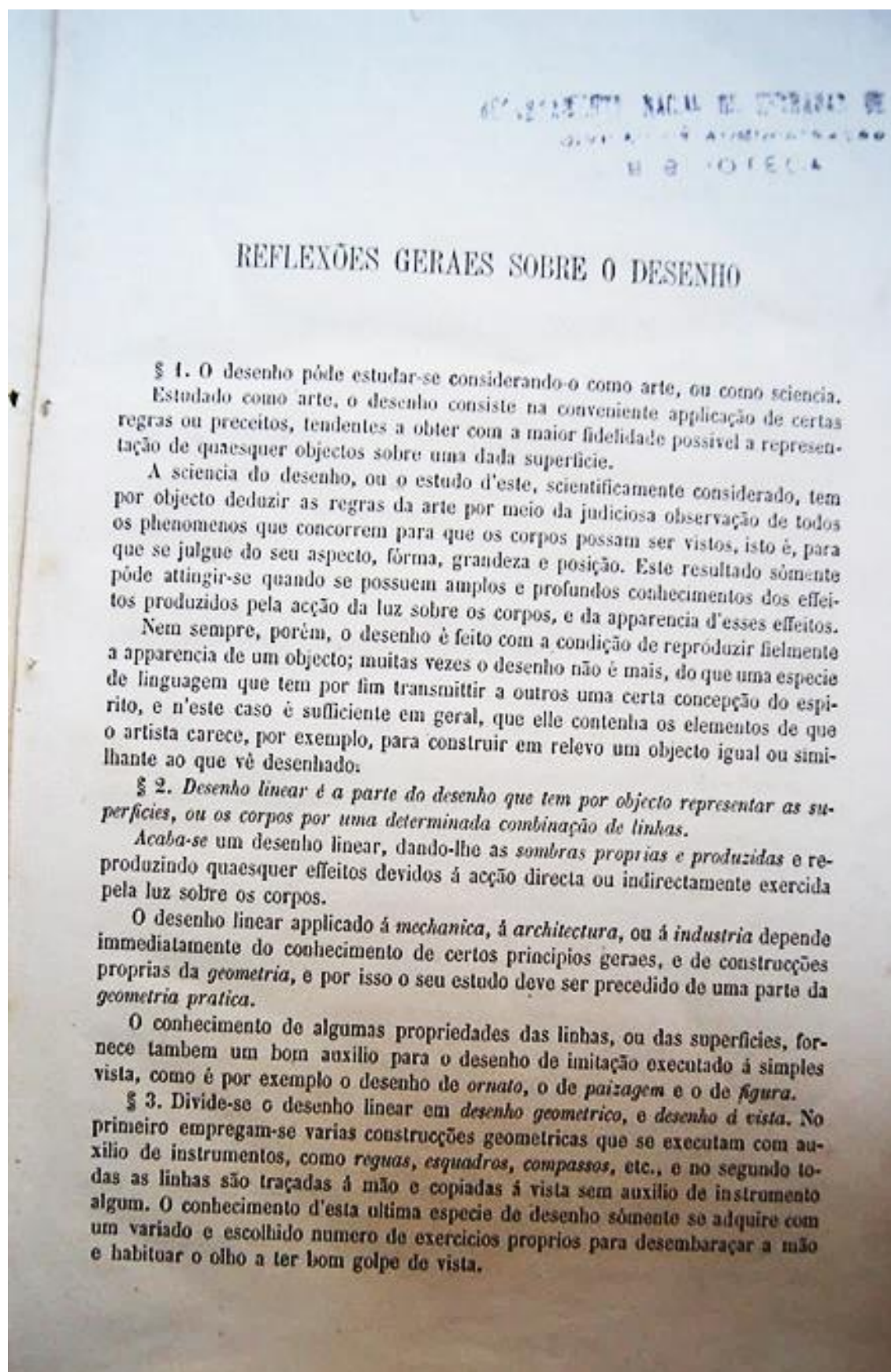
Addicionamos breves noções sobre principios de architectura, assumpto que, além de indispensavel ao engenheiro militar,

## VI

principalmente no Brazil, onde tudo quanto é relativo a edificios militares está em embryão, torna-se uma verdadeira necessidade como introdução ao estudo do desenho de fortificação. Por estas razões pareceu-nos de utilidade aos alumnos que têm de seguir o curso superior desta escola tratar de semelhante objecto.

Na apreciação de tão pequeno opusculo deve-se levar em conta a consideração de que só fizemos o que cabia em nossas forças.







## AO LEITOR

Com o objectivo unico de ser util aos alumnos do «curso de machinas» da Escola Naval e tambem aos candidatos á matricula no 3º anno do curso de marinha, resolvi organizar de accordo com os programmas quer de estudos de desenho daquelle curso, quer de admissão ao 1º anno do curso de marinha, o presente curso de desenho geometrico e elementar.

Sendo o programma do exame de admissão ao 1º anno do curso de marinha exactamente o mesmo que o de admissão ao 1º anno do curso fundamental da Escola Polytechnica, servirá tambem o presente trabalho áquelles candidatos.

Consultando os programmas de ensino do *desenho geometrico* das demais escolas, julgo ainda servir este livro para uso dos alumnos de todos os estabelecimentos de instrucção da Republica.

Dividimos o nosso trabalho em tres partes: na primeira estudamos o desenho linear a mão livre, começando justamente na parte onde acaba o *ensino primario* do desenho, o *desenho stimographico*.

Iniciamos assim o traçado da *linha* cuja direcção e divisão estabelece a preparação para uma série de combinações rectilineas ou de rectas e curvas.

Na segunda parte fazemos o estudo dos instrumentos, sua descripção e seu uso, o estudo das escalas, terminando com a solução dos principaes problemas de geometria.

A terceira parte é destinada ao desenho de ornamento. Julgamos ter escripto um livro nas condições de ser adoptado nos estabelecimentos de instrucção; sabemos, entretanto, que elle deverá ter imperfeições, lacunas e defeitos, que nos serão desculpados, porquanto tendo sido nosso objectivo escrever para ensinar, foi tambem nosso intento aprender.

Sujeitamol-o assim á critica e analyse dos competentes, a quem pedimos que nos apontem os erros e defeitos.

G. Mello Cunha.

Parecer da comissão eleita pela Congregação da Escola Naval para emitir juízo sobre este livro

COPIA.—O curso de desenho geometrico e elementar que o Sr. Dr. Gregorio de Mello Cunha submetteu á apreciação da illustre Congregação da Escola Naval, e cujo exame esta commetteu á commissão que abaixo se assigna, abrange o estudo do *desenho á mão livre* e o de *desenho linear geometrico*.

Antecedendo judiciosamente, como estabelecem abalisados mestres, o estudo do desenho á mão livre ao do linear geometrico, levou em linha de conta justas prescripções pedagogicas do ensino d'essa utilissima materia que tantos e tão extraordinarios serviços presta ao homem nas necessidades praticas de sua vida profissional. E, fazendo ainda preceder a essas duas partes de seu desenvolvido trabalho uma noticia dos principios fundamentaes da *geometria*, que servem de base ao conhecimento gradual e raciocinado dos processos de que a arte do desenho se auxilia para o cabal desempenho de seus innumeros e utilissimos designios, — bem salientou que é nessa importante *sciencia da medida e propriedade da extensão*, que o desenho vae encontrar a segura prova da verdade de suas construcções e, portanto, os recursos precisos para estabelecer a base de variadas doutrinas, sempre de resultados praticos nimiamente vantajosos.

— Na 1ª parte occupa-se o autor dos preceitos para o *desenho á mão livre*, realisando diversos traçados e operações sem auxilio de instrumento, a fim de se não julgar inutil o rigor educativo que essa especie de ensino reclama, evitando assim, ao mesmo tempo, que o *vicio pelo emprego de instrumentos* possa trazer a má vontade e até o tedio áquelles para que se destina esse ensinamento, cujo moderno problema se pôde resumir nesta admiravel dualidade:— *educar a mão no sentimento da fórma e a vista na exactidão da grandeza*.

Apresenta ainda successivos modelos para serem copiados, podendo-se com elles produzir novas e variadas applicações no intuito de desenvolver convenientemente aptidão e conhecimentos neste ramo tão proveitoso do estudo do desenho e que merece de certo attenção e carinho.

— A 2ª parte começa com a descripção dos instrumentos a empregar na representação exacta das figuras, acompanhando de conselhos e convenções necessarias a boa execução dos problemas no rigor do traço e da grandeza.

Occupa-se em seguida do estudo das escalas, tratando desenvolvidamente de suas differentes especies e indicando, com apropriados problemas, o modo



de emprego desse valioso instrumento de comparação e de semelhança — poderoso recurso no registo da imagem graphica, ampliada ou reduzida, dos trabalhos da propria imaginação ou daquelles de que apenas ha necessidade de graphar fórmulas e dimensões já conhecidas.

Em capitulo immediato, longamente desenvolve graduada serie de problemas geometricos, compendiando por essa maneira os principios systematicos que devem servir de base segura e prompta á resolução de problemas de applicação ornamental geometrica, assumpto que *continúa na terceira parte do curso*; em que termina o estudo do desenho geometrico, methodica e cuidadosamente formulado.

A 3ª e ultima parte regista os elementos primordiaes do desenho de *ornamento*: estabelece, em exemplos successivos, a série de *disposições ornamentaes*; faz interessante e detalhado estudo sobre a *partição dos planos*, e, sem deixar de dar claras e ligeiras noções sobre *traços de força*, — auxilio de provada importancia na determinação do relevo — finalisa seu trabalho com exercicios applicados de ornato geometrico plano, que poderão ser facilmente desenvolvidos pela habilidade de um diligente e cuidadoso operador.

Assim, pois, o *curso de desenho* a que este parecer se refere, encerra qualidades que o tornam digno de especial apreço da douta Congregação da Escola Naval, vindo, além de preencher o fim a que se propõe, prestar ao ramo dos conhecimentos technico serviços de inestimavel valia.

Rio de Janeiro, 17 de março de 1905. — (Assignados) *João Pedro de Aquino*. — *João da Costa Pinto*. — *Augusto Saturnino da Silva Diniz* (relator).

Em tempo declara a Comissão que o « Curso de desenho geometrico e elemental » do Sr. Dr. Gregorio de Mello Cunha, satisfazendo o fim a que se propõe e prestando ao ramo dos conhecimentos technicos serviço de inestimavel valia, está no caso das disposições do § 1º do art. 212 do regulamento vigente da Escola Naval. — (Assignados): *João Pedro de Aquino*. — *João da Costa Pinto*. — *Augusto Saturnino da Silva Diniz*. Rio de Janeiro, 17 de março de 1905. — Escola Naval, em 18 de abril de 1905. (Assignado), *Lucidio Augusto Pereira do Lago*, Secretario.

Este parecer foi unanimemente approved em sessão de congregação de 29 de março de 1905.

**137 Dividir uma circunferencia em um número qualquer de partes iguais.**

O circunferencia dada, fig. 305.

1 — Retifique-se a semi-circunferencia e seja OM o seu comprimento.

2 — Divida-se OM em sete partes iguais, por exemplo.

3 — A sétima parte de OM aplicada sucessivamente sobre a circunferencia divide-a em 14 partes iguais.

**1.ª Observação** — Para determinar a fração conveniente de OM proceda-se do seguinte modo :

1 — Tire-se por M uma reta qualquer.

2 — A partir de M marque-se *n* divisões iguais, de grandeza arbitraria.

3 — Una-se uma divisão qualquer 7, por exemplo, ao extremo O.

4 — Tire-se por 6 a reta 6A paralela a OM.

5 — O comprimento 6A é igual a  $\frac{1}{7}$  de OM; este comprimento aplicado sucessivamente sobre a circunferencia, divide-a em 14 partes iguais.

6 — Conclue-se então da figura que 8B é o comprimento que divide a circunferencia em 18 partes iguais, que 9C dá a divisão em 20 partes e assim sucessivamente.

**2.ª Observação** — Esta construção dá aproximadamente a divisão da circunferencia, e é tanto mais exata quanto maior é o raio, e menor o número de partes pedido.

Querendo operar-se sobre uma circunferencia de grande raio, traça-se uma circunferencia concêntrica de raio menor e divide-se esta em partes iguais.

Os raios tirados pelos pontos de divisão, sendo prolongados, dividem a circunferencia como se pede.

**2.ª construção (de Rinaldini) :**

O circunferencia dada, fig. 306.

1 — Divida-se o diâmetro AB em *n* partes iguais.

2 — De A e B, como centros, e com um raio igual a AB, descrevam-se dois arcos, que se cortem em C.

3 — Pelo ponto C e pela segunda divisão E tire-se CE; esta reta prolongada limita em D o arco BD, que é a **enésima** parte da circunferencia.

**Observação** — Na figura o diâmetro está dividido em sete partes, daí vê-se que ao comprimento  $BE = \frac{2}{7}$  do diâmetro

corresponde um arco  $BD = \frac{1}{7}$  da circunferencia.

Está claro, portanto, que ao comprimento  $EF=BE$  corresponde também um arco  $HD=DB$  e ao comprimento  $AG = \frac{1}{2}$

de BE corresponderá um arco  $AL = \frac{1}{2}$  de BD.

Por conseguinte, se se unir o ponto C ás divisões alternadas do diâmetro, estas retas prolongadas dividirão a semi-circunferencia



cia em um número de partes, igual à metade daquele em que se quer dividir a circunferencia.

Na figura a semi-circunferencia ficou dividida em  $3\frac{1}{2}$  partes, pois que se pretendeu dividir a circunferencia em sete partes iguais.

Segue-se daqui que a construção de Rinaldini (fig. 307) póde ser estabelecida do seguinte modo :

1 — Trace-se um diâmetro AB.

2 — Divida-se este diâmetro em um número de partes igual à metade daquele em que se quer dividir a circunferencia; se a divisão é em sete partes iguais, é preciso dividir AB em  $3\frac{1}{2}$  partes.

3 — Para isso divida-se AB em sete partes iguais e numere-se alternadamente até tres, começando por zero.

4 — De A e B, como centros, e raio AB descrevam-se para um e outro lado de AB dois arcos que se cortem, em C e D.

5 — Tracem-se as retas que unem os pontos D e C aos pontos de divisão 1 2 3.

6 — Estas retas prolongadas, determinam na circunferencia os pontos E, F, G, H, L e M que, com o ponto B dividem a circunferencia em sete partes iguais. A construção de Rinaldini, assim exposta, apresenta a vantagem de dividir os erros que se acumulariam pela aplicação sucessiva da corda BD (fig. 306) sobre a circunferencia.

3.ª construção :

O circunferencia dada, fig. 308.

1 — Retifique-se o quadrante ED, problema 134.

2 — Divida-se essa retificação em  $n$  partes iguais.

3 — Por I e pela quarta divisão a partir de E, tire-se uma reta.

4 — Esta reta limita em M o arco EM, que é igual à  $\frac{1}{10}$  eniésima parte da circunferencia; na figura, EM é igual a  $\frac{1}{10}$  da circunferencia; com efeito, sendo E até o quarto ponto =  $\frac{4}{10}$  da retificação será :

$$EM = \frac{4}{10} \text{ de } ED = \frac{4}{10} \text{ de } 90^\circ = \frac{360^\circ}{10} = 36^\circ$$

## SINUSÓIDE

Se sobre uma linha reta Aa, tangente a uma circunferencia, fig. 470, se tomam comprimentos a-m m-n n-p p-q ... iguais aos arcos A-1 1-2 2-3... retificados e se pelos pontos A m n p q se tiram retas perpendiculares a Aa até encontrarem as retas traçadas pelos pontos 1 2 3... de divisão da circunferencia e paralelas a Aa, obtem-se uma série de pontos A M N P Q que ligados, por um traço contínuo produzem a curva denominada sinusóide. (\*)

### 224 Traçar uma sinusóide.

1 — Trace-se uma circunferencia O de raio qualquer, fig. 470.

2 — Sobre a tangente, a partir do ponto de tangencia, marque-se um comprimento Aa igual á circunferencia O retificada.

3 — Divida-se a circunferencia e o comprimento Aa no mesmo número de partes iguais.

4 — Pelos pontos de divisão A m n p q... tirem-se perpendiculares a Aa.

5 — Pelos pontos de divisão 1 2 3... da circunferencia tirem-se paralelas a Aa.

---

(\*) — A sinusóide foi estudada por NEWTON, matemático inglês, nascido em Woolsthorpe (condado de Lincoln) em 1642, e falecido em Londres em 1727; e LEIBNIZ, filósofo alemão, nascido em Leipzig em 1646, e falecido em Hanovre em 1716.

6 — Estas paralelas encontram as perpendiculares a Aa nos pontos M N P Q... que pertencem á curva.

7 — Liguem-se esses pontos por um traço contínuo.



## OLAVO,

Teu livrinho — *Primeiras noções de Geometria* — é um bom instrumento de ensino e uma prova da conquista que vão fazendo entre nós os sãos princípios pedagógicos.

Conseguiste libertar-te dos velhos moldes quanto ao método, aos exemplos, ao estilo e ao *sestro* de arranjar compêndios por empreitada e *à la minute*: aceita meus sinceros parabens!

Sinto, entretanto, que tivesses em um ponto transigido com a rotina (1), preferindo problemas abstratos às questões práticas, cuja resolução se oferece todos os dias na vida social.

Receaste por ventura os sarcasmos de\* que foi vítima o excelente M. Desargues, o consciencioso propagandista da geometria aplicada às artes!

Que te importaria semelhante afronta?

Aos teus censores responderias com as textuais palavras do ilustre Clairaut em 1741:

“Qu’Euclide se donne la peine de démontrer que les cercles qui se coupent n’ont pas le même centre, qu’un triangle renfermé dans un autre a la somme de ses côtés plus petite que celle des côtés de cet autre, on ne sera pas surpris.

---

(1) Não transigi em absoluto porque pretendo publicar série de problemas de caráter essencialmente prático.

O. Freire.

“La géométrie avait à convaincre des sophistes obstinés qui se faisaient gloire de se refuser aux vérités les plus évidentes. Il fallait donc alors que la géométrie eût, comme la logique, des raisonnements pour fermer la bouche à la chicane. Mais les choses ont changé de face. Tout raisonnement qui tombe sur ce que le bon sens seul décide d’avance est aujourd’hui en pure perte et n’est propre qu’à obscurcir la vérité et dégoûter les lecteurs.”

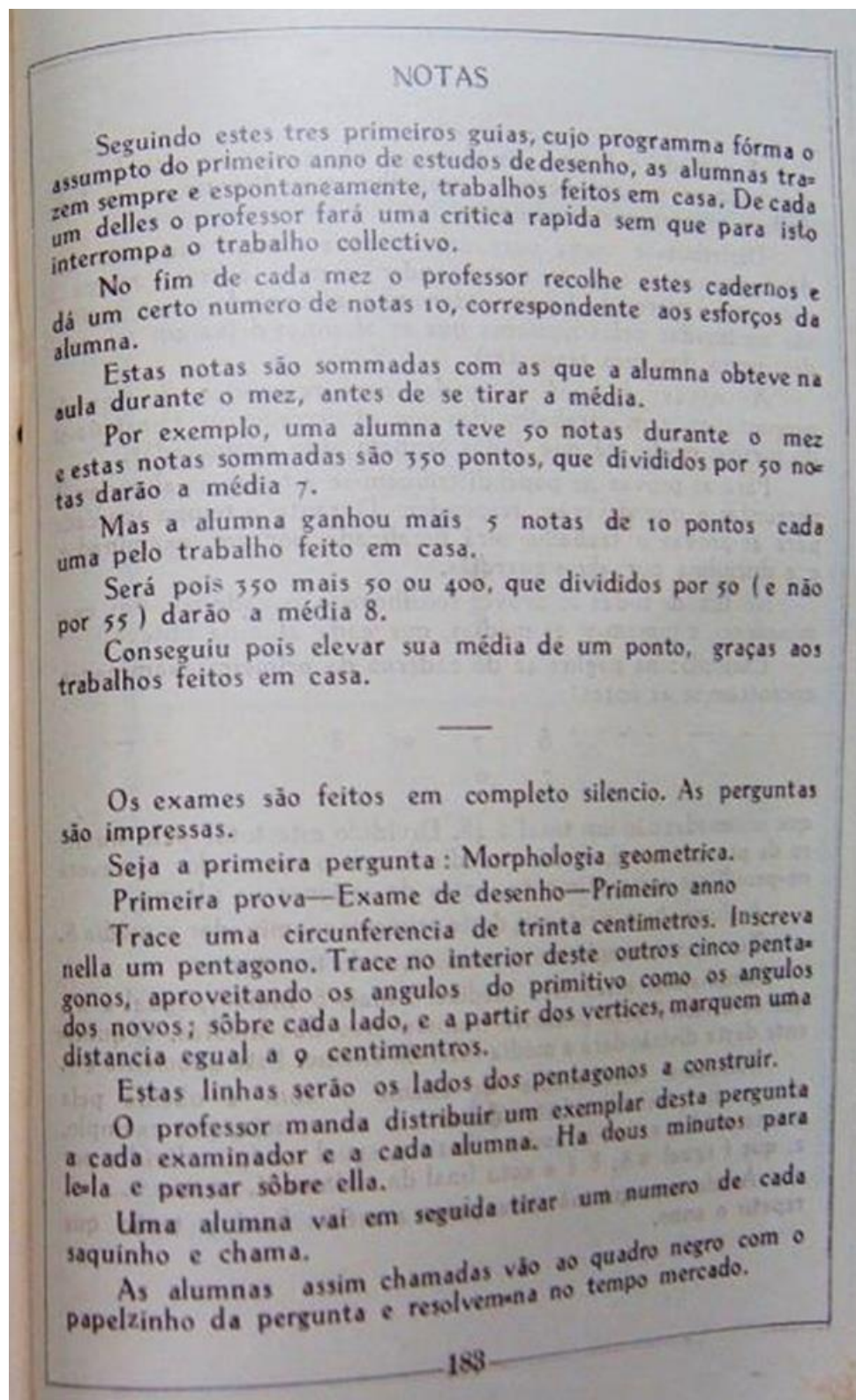
E na verdade, meu amigo, *la géométrie du bon sens*, a geometria realmente descritiva e intuitiva é a única que deve ter o direito de entrada nas escolas primárias.

Este é o parecer do teu velho mestre e amigo dedicado.

Meneses Vieira.

N. C. — 26 Outubro 1894.





Esgottado o tempo, as alumnas vão para os seus logares, deixando no quadro negro o trabalho que fizeram, e ao lado delle o numero correspondente.

Distribue-se nova pergunta a cada uma, enquanto cada examinador, sem se corresponder com os outros, marca a nota que é merecida (num caderninho apropriado cujas paginas são encimadas pelos numeros que as alumnas deixaram no quadro, perto das suas respostas).

As novas alumnas chamadas para responder á segunda pergunta apagam o trabalho das que as precederam. Continúa-se do mesmo modo até que todas tenham sido examinadas.

Para as provas no papel distribuem-se a todas as alumnas as perguntas a que deverão responder. Durante o tempo marcado para as provas o trabalho será fiscalizado por um examinador, e a disciplina por duas guardiãs.

No fim de todas as provas recolhem-se os cadernos dos examinadores, e tomam-se as médias, que cada alumna obteve.

Exemplo: na pagina 42 do caderno do primeiro examinador, encontram-se as notas:

8	7	9	8
7	9		

que somadas dão um total a 48. Dividido este total pelo numero de provas, isto é, 6, dá a média 8, que o examinador escreverá no penultimo compartimento, antes de assignar no ultimo.

A alumna tem, portanto, deste primeiro examinador a média 8. Tem, por exemplo, do segundo 6, e do terceiro 7.

Somam-se estas tres médias: 8 mais 6 mais 7, igual a 21, que se dividirá pelo primeiro numero tres das médias. O quociente desta divisão dará a média final do exame. Este quociente é 7.

Somma-se esta média de exame 7 com a obtida pela alumna nos trabalhos feitos durante o anno; seja, por exemplo, 9 essa média, e tem-se assim 9 mais 7, igual a 16, a dividir por 2, que é igual a 8; 8 é a nota final da alumna n. 42.

As alumnas que não alcançarem a média final 5 terão que repetir o anno.



Typo da pagina do caderno entregue a cada examinador

Numero de aulas dadas:	Numero de faltas da alumna:	Media final do trabalho do anno:	Numero:
Idade:	Officina:	Anno do curso de desenho:	Escola:
1ª prova—Nota:	2ª prova—Nota:	3ª prova—Nota:	4ª prova—Nota:
5ª prova—Nota:	6ª prova—Nota:	Media das provas:	Assignatura do examinador:

## INTRODUÇÃO

O livro que ora offereço ao povo brasileiro é producto de uma convicção que data já de cerca de vinte dous annos, isto é, desde que comecei a estudar as questões relativas ao ensino da mocidade; convicção que tem sempre crescido e se fortalecido mais e mais com a propria experiencia, e com o conhecimento das conquistas feitas pela sciencia pedagogica nos paizes mais adiantados.

Já em 1856, quando director geral dos estudos da Provincia da Bahia, em um projecto de lei de reorganisação do ensino provincial, que me incumbiu de formular o então Presidente daquella Provincia D<sup>r</sup> Alvaro Tiberio de Moncorvo e Lima, de honrosa memoria, e que foi pelo mesmo apresentado á respectiva Assembléa legislativa, consignava eu, com a reabilitação geral do professorado primario, a obrigação positiva do ensino do desenho linear ou geometrico em todas as escolas publicas, tanto das cidades como das villas e aldéas.

Depois, em 1857, no relatorio que apresentei ao Ex.<sup>mo</sup> S.<sup>r</sup> Cons.<sup>o</sup>. Cansansão do Sinimbú, illustre su-

cessor d'aquelle na administração da Provincia, discorri longamente sobre a conveniencia de se propagar pelo povo o ensino do desenho.

Depois no *Gymnasio Bahiano*, e a final no *Collegio Abilio*, dei o maior desenvolvimento possivel, já ao desenho propriamente dito, já ao desenho geometrico (1), fundamento essencial d'aquelle, e, na instrução primaria, disciplina a meu ver tão principal, como qualquer das que a constituem; mais do que todas facil de aprender, além de utilissima, porque esclarece e dá empera ao espirito sem fatigal-o, enriquecendo-o com numerosissimas idéas exactas de usual e constante applicação pratica, e despertando nos meninos a faculdade da observação, e portanto o gosto de aprender.

As vantagens que teem colhido meus discipulos, ainda os mais tenros, os proprios analphabetos, do estudo do desenho geometrico, levaram-me a ambicionar a gloria de concorrer para sua geral diffusão no Brasil: e esta é a razão principal do apparecimento do presente livro, que, si me não cegam os affectos de compilador, ha de ser manuseado com grande proveito, tanto nas escolas, como nas officinas e nas familias, porque n'elle se instruirão facilmente meninos e adultos em muitas cousas que ninguem deve hoje ignorar sobretudo os artistas e operarios em todos os genero de industria.

(1) Em ambos os estabelecimentos fiz desenhar em grande nas paredes das aulas todas as figuras do desenho geometrico, e a ambos dei com modelos de todos os solidos geometricos. É o que deveria fazer-se em todas as escolas e em todas as classes de educação.



Sel que o ensino do desenho linear acha-se consignado nos regulamentos da instrucção publica, sinão de todas, de quasi todas as Provincias do Imperio; mas sel igualmente, e ninguem o ignora, que na generalidade das escolas tal ensino se não dá absoluta mente, ou é dado sem os fructos desejados, seja porque a maior parte dos mestres não possui as habilitações necessarias, seja porque aos habilitados fallece a dedicação e o convencimento da importancia de semelhante ensino, seja enfim (e esta é a principal causa), porque carecem as escolas de compendios apropriados e em profusão.

No intuito de communicar a todos minha convicção de que o desenho geometrico, por sobre ser uma disciplina facil de ensinar e de aprender, é de incontestavel necessidade para os progressos geraes de um povo, trasladarei para aqui algumas das notas que tenho tomado nas minhas leituras sobre este interessante conhecimento, que, de alguns annos a esta parte, as nações civilisadas, grandes e pequenas, se empenham, como que á porfia, em propagar pelos povos.

O ensino do desenho geometrico pôde e deve começar ao mesmo tempo que o da escripta; pois as figuras geometricas não são mais difficeis de traçar do que as letras do alphabeto. E todos os corpos que rodêam os meninos não apresentam linhas e superficies que elles podem desenhar sobre a ardósia ou sobre o papel?

Tambem, nos paizes em que mais adiantada vála a instrucção popular, é hoje o desenho linear um ramo particular do ensino elementar, desde as salas de asylo e os jardins da infancia, até ás escolas de adultos:

prestando-se admiravelmente de lições das cousas, porque supprime as explicações que a palavra é impotente para dar; e, sendo, si bem comprehendido e razoavelmente ensinado, um auxiliar prestimoso da escripta e seu complemento natural.

Ao deixar a escola primaria deveriam os meninos saber tanto de desenho como de escripta, isto é, escrever uma idéa ou um objecto por meio de linhas e sombras, como sabem fazel-o por meio da escripta abstracta ordinaria.

Cousa singular! Não ha menino que não tente desenhar as idéas que lhe passam pelo tenro cerebro. Estas idéas são rabiscadas com um desazo ingenuo, que attesta uma tendencia real e uma necessidade natural, que a educação deveria desenvolver em vez de suffocar, como infelizmente acontece na maior parte dos casos.

O desenho é uma escripta não abstracta; e os meninos que tão a contra gosto, e só forçados, se prestam a fazer as linhas, vulgarmente *paosinhos*, e os primeiros traços da escripta, certamente se occupariam sem tanto constrangimento em traçar as figuras dos objectos seus conhecidos, os quaes, em summa, não se compõem, como a escripta, sinão de linhas rectas e curvas. Da mesma sorte que aprendem elles a escrever mais ou menos bem, não comprehendendo porque não chegam a desenhar, como escrevem.

Nas escolas primarias não se deve pensar em formar artistas nem industriaes, assim como não se trata de formar nas mesmas calligraphos, litteratos e sabios; porém do mesmo modo que se ensinam os elementos do calculo, (sem comparação mais difficil), de par com

a leitura e com a escripta, quizeramos que tambem aos meninos se ensinasse a ler um *desenho*, isto é, a comprehender o sentido dos caracteres figurativos de que o mesmo se compõe, e a *escrevel-o*, isto é, a reproduzir por si proprios esses mesmos caracteres reunidos diversamente para exprimir um objecto, como est revem uma palavra por meio das letras do alphabeto.

Para se chegar a este resultado é indispensavel proscrever de uma maneira absoluta a copia machinal de modelos, como se pratica actualmente, e substituil-a por uma copia intelligente, que leva pouco a pouco o discipulo a exprimir suas proprias idéas.

O que se diria de uma escola em que o mestre, para ensinar o calculo, se lembrasse de mandar copiar pelos discipulos paginas e paginas de problemas já resolvidos?

Poderiam deixar os discipulos de tomar-se de tédio, e até de odio, por um trabalho que instinctivamente sua consciencia lhes bradaria ser, além de brutalmente material, de todo vão?

O melhor processo que se póde empregar para interessar promptamente, não um sómente, porém todos os discipulos de uma classe, consiste em se executar em grande no quadro preto os traços das figuras, de sorte que aquelles que devem fazel-as depois, vejam n'as traçar previamente pelos mestres.

O modelo se desenvolve assim diante dos olhos dos discipulos; o professor chama a attenção dos seus ovinos para os pontos mais interessantes; excita-lhes a curiosidade, e provoca entre elles a emulação pelas explicações e pelas interrogações a um e a outro.

Chagam assim os discipulos com pouca fadiga, e

quasi sem perceberem o caminho percorrido, a receber pelos olhos e pelos ouvidos as lições que lhes foram dadas pela imagem e pela palavra.

« O desenho geometrico, diz o distincto professor de desenho de machinas da escola polytechnica de Paris, M. Tronquoy, se tem tornado de uma utilidade tão geral, que deve fazer parte do ensino publico em todos os grãos.

« Diante das exigencias sempre crescentes da industria, dos progressos da mechanica e das artes, que tem connexão com as sciencias mathematicas, o conhecimento do desenho geometrico é tão indispensavel ao engenheiro e ao architecto como ao artista e ao operario; e é util, pelo menos, ao homem do mundo, que não quer ser completamente estranho ao desenvolvimento industrial de seu tempo.

« Dizem que o desenho é a linguagem do engenheiro; seria mais justo dizer-se que elle deveria ser a linguagem de todo mundo. »

Em verdade o desenho é em muitas circumstancias o unico meio de expôr uma idéa claramente e com precisão, porque chega ao espirito fallando aos olhos; e muitas vezes o que uma longa explicação não faria comprehender sinão imperfeitamente, será com facilidade entendido pela intelligencia menos preparada, diante de uma figura ainda que toscamente feita.

M. Philbrick, superintendente do ensino em Boston, no seu relatorio de 1874 exprime-se assim :

« A natureza, o fim e a utilidade do desenho, como um ramo da educação, ainda são muito imperfeitamente comprehendidos e apreciados neste paiz. Olha-se geralmente o desenho como uma arte de prazer, de



mediocre utilidade pratica, permittida sómente aos estudantes a quem resta algum tempo depois de uma instrucção sufficiente nas cousas mais uteis.

« Si recentemente se tem feito nesta cidade esforços para espalhar o conhecimento do desenho, é porque começa-se, *mas começa-se apenas*, a considerá-lo como um ramo essencial da educação geral em todos os grãos, e como a *ba* toda instrucção technica ou industrial.

« Começa-se a perceber que elle é uma cousa util em todas as especies de trabalho e em todas as condições da vida; que constitue uma linguagem mais propria a representar aos olhos os objectos do que o fariam as palavras ainda as mais bem escolhidas; que é o melhor meio de desenvolver a faculdade da observação, e de crear o gosto do bello na natureza e nas obras d'arte; que é indispensavel ao architecto, ao gravador, ao escultor, ao mechanico e aos operarios em geral; que enfim dá ao olho e á mão uma educação de que todos tem necessidade.

« O desenho, dizia Pestalozzi, é um auxiliar muito util para se ensinar a escripta; elle será para os mestres um meio excellente de tornar suas lições mais claras, e compensará largamente, facilitando o estudo das outras materias, o tempo que se lhe tiver consagrado.

« Como a importancia do desenho, tanto para o desenvolvimento das faculdades humanas, quanto para o progresso industrial, torna-se de dia em dia melhor comprehendido, seu ensino irá encontrando menos opposição.

« É um facto bem conhecido, que na Inglaterra os

productos das manufacturas tem augmentado prodigiosamente de valor, graças ao systema de educação artistica alli inaugurado ha vinte cinco annos.

« Os homens mais competentes na industria estão accordes em reconhecer que o Massachussetts não pôde manter sua categoria como Estado manufactureiro, si não favorecer a cultura do desenho em todas as escolas publicas. »

M. Walter Smith insiste muito sobre a conveniencia de encarregar os professores ordinarios das lições do desenho. Os discipulos crêem difficilmente na sua propria aptidão para um conhecimento, que seu mestre não poudé adquirir em gráo sufficiente para ensinal-o.

Muito sem razão tem-se julgado que era preciso ser-se artista para ensinar o desenho, quando se não exige, nem um orador para ensinar rhetorica, nem um acrobata para ensinar gymnastica. Convém considerar o desenho como uma linguagem, que exprime nossas percepções por meio de linhas, sombras e côres, do mesmo modo por que as exprimimos por meio de palavras e phrazes.

O desenho é em verdade, a muitos respeito, uma lingua; lingua da fórma, tendo sómente duas letras — a linha recta e a linha curva, — que se combinam como se combinam os caracteres alphabeticos nas palavras escriptas.

Ha entretanto esta differença: — ao passo que a palavra escripta suggere o nome e o pensamento do objecto, o desenho apresenta o proprio objecto.

O desenho e a escripta procedem da mesma faculdade, a faculdade da imitação: e o desenho, mais



simples em seus elementos do que a escripta, é por isso mesmo de uma aquisição mais facil.

Tem sido amplamente demonstrado, accrescenta o experimentado professor, que toda pessoa que aprende a escripta pôde aprender o desenho; e que os dous conhecimentos se prestam mutuo apoio: o successo em uma é indicação certa do successo no outro.

O unico meio de tornar geral a instrucção no desenho industrial, diz M. Walter Smith, e estender sua influencia sobre todos os productos, é ensinar o desenho elementar a todos os meninos sem excepção.

Para aperfeiçoar o gosto em um povo é mister desenvolver o amor do bello no espirito da infancia. Este é com effeito o unico meio de modificar sêriamente o estado intellectual de um paiz; e os cursos de adultos não serão jámais efficazes, sinão quando n'elles se tratar de completar ou desenvolver uma primeira instrucção, isto é, de construir sobre fundamentos solidamente assentados.

« O desenho geometrico é a unica base verdadeira do desenho artistico ou industrial.

« Um bom systema de desenho, ainda quando não tem por fim sinão o resultado artistico, deve tomar a geometria por guia desde o principio até o fim. »

« Tal tem sido a pratica dos maiores mestres e das melhores escolas da Europa: pratica que tem a sancção official da França e da Inglaterra. »

A educação do olho e da mão, o desenvolvimento do gosto pelo habito do desenho, adquirido desde as primeiras idades nos jardins da infancia, diz M. Thomaz Richeson, presidente do *Board of directors* da cidade de S. Luiz nos Estados Unidos da America do Norte

interpretados pelo ensino do desenho elementar nas escolas do primeiro grão, e do desenho industrial nas do segundo (*grammar school*), bastarão para fazer uma revolução nas manufacturas de nosso paiz; e poderão d'aqui a alguns annos elevar de modo notavel o valor dos productos nacionaes.

Muito longe poderia eu ir ainda nestas reflexões sobre a grande utilidade do ensino do desenho, mas não devendo alongar demais esta introdução, encerro-a transcrevendo as seguintes notaveis palavras de M. Bouisson no seu importante relatorio ao governo francez á respeito da Exposição universal de Philadelphia:

« É preciso que a França defenda sua preeminencia até agora não contestada nas artes. Ella dispõe de recursos immensos, que deve fecundar por um ensino primario bem concebido.

« Entre nós, como por toda parte, não basta possuir excellentes professores especiaes de desenho; não basta possuir bons cursos e boas escolas; é necessario que todos os preceptores e todas as preceptoras estejam habilitados a dar a toda a população escolar o primeiro ensino do desenho.

« A França, que depois das suas desgraças entregou-se ao trabalho com uma energia notavel, deve dedicar-se com igual ardor ao ensino do desenho, e retemperar suas forças productivas nas fontes da arte.

« Por meio de um ensino geral da arte do desenho abrem-se duas estradas: uma, que favorece o desenvolvimento do gosto e da habilidade artisticas, outra, que torna o povo capaz de apreciar o bello em suas fórmás diversas.

« Cria-se deste modo a um tempo a oferta e a procura; lavra-se o campo, e planta-se a semente, que dará a messe futura; faz-se o auditorio e o orador; — o publico que julga, e o artista que produz. »

Agora duas palavras sobre o pensamento que presidiu ao plano deste livro.

Compondo-o determinadamente para servir á diffusão do ensino do desenho geometrico, e para com o mesmo levar por toda parte noções geraes das sciencias e artes que a elle se prendem, taes como a *cosmographia*, a *agrimensura*, a *stereometria* e a *architectura*, distribui methodica e gradualmente as materias, de modo que podesse o livro ao mesmo tempo convir ás escolas primarias e normaes, aos lyceus e collegios, e emfim a todos quantos — homens e senhoras, industriaes, commerciantes, lavradores, operarios, etc. — não havendo recebido uma instrucção primaria completa, desejarem instruir-se por si mesmos, independentemente de mestres, nestas materias tão interessantes e de tanta utilidade pratica em todas as posições sociaes.

A primeira parte é destinada aos dous primeiros annos da instrucção primaria; e a segunda e os dous primeiros capitulos da terceira aos terceiro e quarto annos da mesma instrucção.

A terceira e quarta partes cabem particularmente nas escolas normaes, e em geral nas classes secundarias dos institutos de educação, quer publicos, quer privados.

Emfim, no desenvolvimento do livro procurei seguir, quanto coube em minhas forças, uma marcha naturalmente progressiva, procedendo passo a passo, subindo

docemente, como por degrãos insensíveis, das idéas mais simples ás mais complicadas, e usando sempre de uma linguagem calculadamente concisa, singela e clara, de modo que qualquer pessoa do povo, sabendo apenas ler, podesse no mesmo encontrar uma instrucção facil em cousas, como eu acima disse, de tanta utilidade pratica em todas as posições sociaes.

Paris, dezembro de 1878.

ABILIO CESAR BORGES.